



EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN



UNIVERSIDAD
PEDAGÓGICA
NACIONAL

UNIDAD UPN 112
CELAYA, GTO.

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

Un Videojuego diseñado para el fortalecimiento de la Identidad nacional, diversidad étnica, cultural y lingüística, en el marco de la Nueva Escuela Mexicana.

Texto Teórico Metodológico (Texto de reflexión crítica)

Que para obtener el grado de Licenciado en Psicología Educativa

Presenta:

Ariel Mendoza Morales

Asesor: Dr. Tomas Israel Franco Ramírez

Celaya, Gto., Diciembre de 2024.



UNIDAD UPN 112
CELAYA, GTO.



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

Un Videojuego diseñado para el fortalecimiento de la Identidad nacional, diversidad étnica, cultural y lingüística, en el marco de la Nueva Escuela Mexicana.

Texto Teórico Metodológico (Texto de reflexión crítica)

Que para obtener el grado de Licenciado en Psicología Educativa

Presenta:

Ariel Mendoza Morales

Asesor: Dr. Tomas Israel Franco Ramírez

Celaya, Gto., Diciembre de 2024.



Celaya, Gto., 30 de octubre 2024

C. ARIEL MENDOZA MORALES

Presente

En mi calidad de presidente de la Comisión de Titulación de esta Unidad y como resultado del análisis realizado a su trabajo intitulado: **“Un videojuego diseñado para el fortalecimiento de la identidad nacional, diversidad étnica, cultural y lingüística, en el marco de la Nueva Escuela Mexicana”** Opción: **Tesina** a propuesta del **Dr. Tomás Israel Franco Ramírez**, manifiesto a usted que reúne los requisitos académicos establecidos al respecto por la Institución.

Por lo anterior, se dictamina favorablemente su trabajo y se le autoriza a presentar su examen profesional.

ATENTAMENTE

Mtra. Patricia Valadez Ramírez
Presidente de la Comisión de Titulación
de la Unidad UPN-112 Celaya



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
UNIDAD 112
11DUP0003N

Av. Irrigación No. 144 Col. Alfredo Vázquez Bonfil
C.P. 38030 Celaya, Guanajuato
Tel. 01 461 612 57 06, 612 57 24 Fax: 612 57 16
www.upncelaya.edu.mx



ACTA DE EXAMEN PROFESIONAL

En la ciudad de Celaya, Gto., siendo las 8:00 horas del día 13 de diciembre del 2024, se reunieron los miembros del Jurado integrado por los CC:

Presidente: Mtra. María Araceli Sánchez Ayala

Secretario: Dr. Tomás Israel Franco Ramírez

Vocal: Mtra. Erika Alejandra Díaz Delijorge

Para proceder a realizar el examen profesional del (la) sustentante:
ARIEL MENDOZA MORALES

Y obtener el título profesional de Licenciado en Psicología Educativa quien se examinó con base en Tesina, "Un videojuego diseñado para el fortalecimiento de la identidad nacional, diversidad étnica, cultural y lingüística, en el marco de la Nueva Escuela Mexicana".

Procediendo cada uno de los sinodales a interrogarlo de manera individual y en el orden en que se citan en la presente. Concluido el interrogatorio, el jurado deliberó sobre los conocimientos y aptitudes del (la) sustentante y determinó declararlo (a):

Aprobado con mención honorífica

A continuación el jurado comunicó al (a la) sustentante el resultado del dictamen y le tomó protesta de ley en los términos siguientes:

"¿PROTESTA USTED RESPONDER CON SENTIDO ÉTICO Y RESPONSABILIDAD A LA PROFESIÓN QUE SE LE CONFIERE, Y VELAR SIEMPRE POR EL PRESTIGIO DE LA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL?"

"Si protesto"

Si así lo hiciere, que la Nación se lo premie y si no, que se lo demande.



ARIEL MENDOZA MORALES

Nombre y firma del (de la) Sustentante



Presidente

Mtra. María Araceli Sánchez Ayala

Secretario

Dr. Tomás Israel Franco Ramírez

Vocal

Mtra. Erika Alejandra Díaz Delijorge

Director(a) de la Unidad

Mtra. Patricia Valadez Ramírez

Área de Control Escolar
 Blanca Margarita Marmolejo Noriega Directora de Servicios Escolares
 Sello Secretaría de Educación Guanajuato Dirección General de Política Educativa Dirección de Servicios Escolares

Revisado y Confrontado
 Blanca Margarita Marmolejo Noriega Directora de Servicios Escolares
Fecha: 05 MAR. 2025

300060064152503071945324296

No. de Autorización: 1786

Dedicatoria:

Este trabajo lo dedico a la Maestra María Inés Morales Fernández, madre y confidente de utopías.

Agradecimientos:

- A mi esposa Imelda Vega por su paciencia, tolerancia y solidaridad.
- A mis hermanas Darney y Donaji, por el consejo, orientación y ejemplo como profesionales de la educación.
- A la Maestra Imelda Valencia López y al Doctor Tomas Israel Franco Ramírez, por darme su apoyo y confianza en todos los proyectos desarrollados durante la carrera.
- A las Maestras Patricia Valadez Ramírez y Ana Sharon Díaz Pérez, por educar nuestra mirada a través de la Educación Inclusiva.
- A las Maestras Adriana Reséndiz y Guadalupe Aguilera por su compromiso en cada sesión, ya fuera en línea o de forma presencial, su acompañamiento fue primordial durante la pandemia de COVID-19.
- A Rosy, Mary y Judith, el mejor equipo de trabajo.
- A Cristel, Abraham, Edgar, Juan, Edith y Diana compañeros y amigos en la carrera.
- Al Taller de Educación Inclusiva 2023.
- A mi amigo de casi toda la vida, José Joel Guevara Temoltzin.
- A Seth Ernesto por mostrarme con claridad el potencial que tienen los videojuegos para educar.
- Al colectivo *Pokecity* por todo lo compartido.

† Arturo de OminO: *“Crees que este mundo al fin nos derrotó, pero la guerra en mi aún no muere, cantaré una nueva historia con los vencidos, una nueva historia para verte renacer...”*

Índice

Prefacio.....	5
Resumen	8
Introducción	9
Objetivo general.....	16
Organización de los apartados.....	17
Desarrollo	19
Primera parte: ¿Por qué utilizar videojuegos didácticos?	19
¿Qué es el juego?.....	19
Ludificación y Gamificación.....	23
¿Por qué utilizar videojuegos didácticos?	25
El videojuego como herramienta pedagógica.....	29
Psicología de los videojuegos: ¿Existen beneficios cognitivos, psicológicos y personales relacionados con el uso de videojuegos?.....	31
Consideraciones para el uso de videojuegos.	33
Adicción a los videojuegos, descripción del trastorno, prevención, tratamientos y recomendaciones.....	36
¿Qué ofrece esta propuesta?.....	44
La enseñanza de la historia como herramienta para la construcción de la identidad.	45
¿Para qué enseñar historia?	52
¿Un videojuego educativo facilitaría el conocimiento del mundo social?.....	56
El concepto “Tiempo histórico”.....	60
¿Por qué introducir fuentes primarias de historia en un videojuego?	63

El videojuego como herramienta didáctica de Geografía	67
Segunda parte: ¿El uso de un videojuego es compatible con lo que se pretende enseñar en la Nueva Escuela Mexicana?.....	70
¿Qué es la Nueva Escuela Mexicana?	70
Características de la Nueva Escuela Mexicana.....	71
¿Qué componentes integran la propuesta curricular de la NEM?.....	74
Marco curricular de la NEM.....	74
Fundamentos de la propuesta curricular.	75
Organización Curricular.	75
¿Cómo integrar el diseño curricular de la NEM a un videojuego?.....	86
Tercera parte: Un Videojuego diseñado para el fortalecimiento de la Identidad nacional, diversidad étnica, cultural y lingüística, en el marco de la Nueva Escuela Mexicana	107
¿Por qué diseñar un videojuego?.....	107
El uso de las tecnologías educativas como herramientas para complementar la interacción cara a cara con docentes y pares.	113
Metodología para el diseño de un juego serio (Serious Game).....	117
¿Qué características debe poseer un buen videojuego?.....	121
Clasificación.....	134
En camino hacia la accesibilidad.	138
Un videojuego con Geolocalización y realidad aumentada.	146
Relevancia de la Música en un videojuego.	150
¿Qué contenidos abordaría?.....	152

Integrando microhistorias, para hacer énfasis en la "diversidad étnica, cultural y lingüística"..	154
Configuración del videojuego	156
Conclusiones	161
Alcances	163
Limitaciones.....	164
Referencias.....	166
Anexos.....	177

Prefacio

Los proyectos de investigación surgen de la identificación y diagnóstico de una problemática o necesidad a resolver. En este caso, percibo una urgente necesidad de atender, desde el ámbito educativo, la construcción de una identidad nacional que cohesione la diversidad de identidades presentes en nuestro vasto territorio. Esta identidad nacional debe respetar las distintas ideologías y cosmovisiones, ser incluyente y no divisiva, adhiriendo las culturas que conviven en nuestro país.

Quiero aclarar que confío en la educación formal, en las genuinas intenciones de investigadores, docentes, historiadores y políticos que sueñan con transformar la educación y por ende a nuestro país, sin embargo cuestiono las metodologías que se desvirtúan tras el ejercicio docente viciado por sesgos ideológicos que persiguen un interés ajeno al beneficio colectivo, apatía, desánimo o desconocimiento.

Considero que en la didáctica de conceptos abstractos tales como la transmisión de la historia, cultura e identidad se ha caído en prácticas que los estudiantes de educación básica perciben como circunloquios alejados de sus intereses y de su realidad, y por ello detestan sus contenidos, haciendo necesario que se diversifique la metodología existente; esta propuesta pretende formar parte de dicha diversificación. Al plantear lo anterior, no he sido lo suficientemente explícito cuando digo que la identidad nacional se debe abordar desde la educación, debo aclarar que cuando me refiero a esto, estoy pensando en un abordaje multidisciplinario, porque para llegar a la materialización de la misma se requiere de la participación y aportación de especialistas de distintas ramas del conocimiento; entre ellas, por supuesto de la Psicología Educativa.

Cuando tuve la ocasión de seleccionar la modalidad de titulación aprobada por la Universidad Pedagógica Nacional para la Licenciatura en Psicología Educativa, decline por el desarrollo de un Texto Teórico Metodológico, ya que este tipo de informe me permitiría enfatizar con mayor pertinencia y alcance epistemológico este proyecto, en comparación con el “Diseño de un proyecto educativo” y del “Diseño de Material Educativo”, puesto que aquí se propone desarrollar un videojuego didáctico que se estructuraría a partir del currículo educativo de la Nueva Escuela Mexicana, y que dadas las dimensiones, trascendencia, y la infranqueable necesidad de contar con todo un equipo de especialistas para poder desarrollarlo (Diseñador de videojuegos , Diseñador gráfico, Ilustrador, Músico, Programador, Técnico de pruebas, Diseñador de niveles, Pedagogo, Historiador, Geógrafo, Traductores, Estratega Militar, etc.), me sería imposible entregar un producto final.

Debido a la complejidad para abordar el diseño de “Un Videojuego diseñado para el fortalecimiento de la Identidad nacional, diversidad étnica, cultural y lingüística, en el marco de la Nueva Escuela Mexicana”, el texto teórico metodológico puede ser más apropiado, ya que permite analizar y conceptualizar el tema desde un marco teórico, sin requerir el desarrollo completo de un producto; el texto teórico metodológico permitiría describirlo conceptualmente sin materializar un producto final, en cambio el “Diseño de Material Educativo” implicaría desarrollar el videojuego completo. Por otra parte, el texto teórico Metodológico permite un análisis más profundo de conceptos psicoeducativos, mientras que el diseño de proyectos está más orientado a la aplicación práctica.

Emprender este trabajo sobra decirlo, es casi proponer una utopía, porque implica demostrar su factibilidad y mover voluntades para su consecución, que a mi parecer involucraría la participación necesaria de varias instituciones y múltiples especialistas para alcanzar su materialización, sin embargo, sobre la marcha he encontrado

opiniones que coinciden con esta perspectiva, lo que me hace recordar a Eduardo Galeano cuando describe este término: "La utopía está en el horizonte. Camino dos pasos, ella se aleja dos pasos y el horizonte se corre diez pasos más allá. ¿Entonces para qué sirve la utopía? Para eso, sirve para caminar."

Resumen

Este texto propone crear “Un videojuego diseñado para el fortalecimiento de la identidad nacional, diversidad étnica, cultural y lingüística en el Marco de la Nueva Escuela Mexicana” (NEM). El juego actuaría como mediador pedagógico, facilitando el aprendizaje de conceptos abstractos desde un enfoque humanista, crítico y comunitario.

La propuesta se basa en integrar las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la educación, aprovechando los beneficios cognitivos de los videojuegos como herramientas interactivas y motivadoras. Se fundamenta desde la perspectiva psicológica la relevancia de los videojuegos en la educación, abordando conceptos como gamificación y cognición situada.

El texto argumenta la compatibilidad de esta propuesta con el modelo de la Nueva Escuela Mexicana y las políticas educativas actuales. Además, incorpora preceptos de la didáctica de las ciencias sociales, como la enseñanza de la historia y el conocimiento del mundo social.

Se incluyen criterios para el diseño del videojuego, como metodologías, características clave, y elementos como geolocalización y realidad aumentada. También se propone una configuración tentativa del juego con escenarios, personajes y niveles, integrando lenguas originarias.

El texto aborda consideraciones éticas y medidas preventivas relacionadas con las adicciones a videojuegos. Finalmente, reflexiona sobre los alcances y limitaciones de la propuesta, destacando su enfoque teórico y la necesidad de un equipo multidisciplinario para su desarrollo e implementación.

Introducción

Primera Sección.

Uno de los ejes curriculares de la Licenciatura en Psicología Educativa, que ofrece la Universidad Pedagógica Nacional, es la línea Psicopedagógica que incluye las siguientes materias: Introducción a la Psicología; Introducción a la Psicología Educativa; Estrategias de Aprendizaje; Aprendizajes escolares; Aprendizajes en Contextos Culturales así como los cursos de Psicología Evolutiva (Infancia, Adolescencia y Adulthood). En cuanto al curso final que completa esta línea se encuentran los Temas selectos en Asesoramiento Psicopedagógico.

El propósito general del curso de Aprendizajes en contextos Culturales es que el Psicólogo Educativo sea capaz de comprender la influencia del Enfoque Sociocultural propuesto por Lev Vygotsky, sobre los procesos de aprendizaje en contextos culturales, tomando en cuenta los componentes de interacción social, mediación semiótica y participación guiada. Para ello el curso se centra en mostrar cómo los procesos de aprendizaje del ser humano, escolarizados o no, están íntimamente relacionados con el contexto cultural en el que se desarrollan.

Según la perspectiva sociocultural, la persona adquiere conocimientos mediante su participación activa en las Comunidades de Práctica a las que pertenece. A su vez, estos aprendizajes posibilitan una contribución cada vez más eficaz e íntegra. Particularmente la perspectiva de la Cognición Situada indica que el proceso de aprendizaje no se puede comprender sin tener en cuenta la comunidad de referencia donde tienen lugar, las costumbres y las culturas que se entrelazan dentro de dicha comunidad (Aranda M. y Ruiz R., 2020).

Hernández y Díaz (como se citó en Aranda y Ruiz, 2020) definen al Aprendizaje Situado como “Un proceso cognitivo y conductual que permite a un sujeto aprehender la realidad de su

entorno para atenderlo epistemológicamente y afirmar nuevamente en la realidad de conocimientos aplicados” (p.3).

Si dentro de una Comunidad de Práctica surge algún problema o situación que, para solucionarlo, requiere que los participantes tengan más conocimientos y/o destrezas de las que tienen hasta ese momento, el grupo afectado puede convertirse en una Comunidad de Aprendizaje. En ella, los más expertos enseñan intencionalmente a los menos experimentados. En este sentido, la Cognición Situada se refiere a esos procesos de aprendizaje que ocurren en situaciones auténticas y significativas para quien aprende. Es decir, a aquellas prácticas de aprendizaje que se dan en el lugar o contexto donde se aplicarán.

El concepto de Cognición situada, permite encuadrar teóricamente la propuesta que aquí se desarrolla; dentro de las Estrategias centradas en el aprendizaje experiencial y situado, se encuentran las estrategias de Enseñanza Situada que a su vez integran el Aprendizaje Mediado por las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación (NTIC) (Díaz Barriga, 2003), dichas estrategias están dedicadas a la construcción del conocimiento en contextos que permiten el desarrollo de capacidades reflexivas, críticas y el pensamiento complejo, así como en la participación en las prácticas sociales propias de una comunidad de aprendizaje.

En su investigación Gerardo y Marcelo (2022), afirman que las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) son parte de la vida diaria de niños, niñas, jóvenes y adultos; dentro de estas herramientas tecnológicas se encuentran los videojuegos que ofrecen posibilidades significativas para que los niños y niñas desarrollen habilidades en el contexto escolar.

Gertrudis-Casado et al. (2022) señalan, basándose en el trabajo de Kippes (2020), que se han desarrollado diversas iniciativas que aprovechan los videojuegos como medios para la divulgación del conocimiento científico.

Además de su función lúdica, los videojuegos se han aplicado en contextos educativos desde hace años debido a su potencial para facilitar el aprendizaje en diversos formatos que aún se siguen explorando (Álvarez, 2010, como se citó en Gertrudis-Casado et al., 2022).

Gertrudis-Casado et al. (2022), retoman de Contreras et al. (2011) que la aparición de nuevos recursos en internet propició la transformación del concepto de aprendizaje, generando nuevos paradigmas que enfatizaban la idea de "divertirse mientras se aprende" (p. 254). Esa forma de comunicar a través de un ambiente lúdico, enfocado en transmitir información precisa, ha posibilitado la creación de videojuegos con características propias: los *Serious Games*.

Estos autores analizan el concepto de Serious Games en el contexto educativo, basándose en diversos estudios previos. Los autores señalan, citando a Gros (2002), que estos juegos, especialmente los relacionados con la simulación, favorecen el aprendizaje situado, contextualizado y activo. Además, retoman de Moreno-Ger et al. (2014), Addy et al. (2018) y Hallinger et al. (2020), la idea de que los serious games promueven con efectividad el aprendizaje basado en casos contextualizados, vinculados con la práctica real en el ámbito educativo (p.43). Concluyeron que estos juegos permiten un aprendizaje experiencial en un entorno simulado, donde los usuarios pueden enfrentar situaciones complejas, aprender de sus errores y comprender sus consecuencias, sin riesgos reales.

Entender un videojuego (Serious Game) como una TIC y a su vez como parte de las estrategias de Enseñanza Situada, hace viable proponer "Un Videojuego diseñado para el fortalecimiento de la Identidad nacional, diversidad étnica, cultural y lingüística, en el marco de la Nueva Escuela Mexicana", ya que el aprendizaje mediado:

- Se basa en la idea de que el aprendizaje ocurre a través de la interacción del estudiante con otras personas, herramientas y símbolos en su entorno. El aprendizaje no es un proceso solo interno.

- Destaca el papel crucial de los facilitadores en el proceso educativo. Estos pueden ser diversos, incluyendo padres, educadores, otros estudiantes e incluso herramientas interactivas como los videojuegos.

-Desde la perspectiva del aprendizaje mediado, el videojuego sería un instrumento pedagógico que facilitaría intencionalmente el aprendizaje del estudiante sobre un tema específico, en este caso un Videojuego diseñado para el fortalecimiento de la Identidad nacional, diversidad étnica, cultural y lingüística, en el marco de la NEM.

- El diseño de un videojuego educativo incorporaría retos y actividades que promuevan que el estudiante construya nuevos conocimientos y habilidades, con un grado de dificultad adecuado, considerando el nivel de desarrollo del estudiante.

Segunda Sección.

La materia “Temas selectos en educación y diversidad” forma parte del espacio de formación final (Octavo semestre) de la Licenciatura en Psicología Educativa que ofrece la Universidad Pedagógica Nacional, y se inscribe dentro de la línea de “Inclusión educativa”; comparte espacio curricular y se relaciona con el Taller de prácticas profesionales de Educación Inclusiva; a su vez da cierre a lo aportado por las materias de Evaluación Psicopedagógica, Inclusión Educativa y Adecuaciones Curriculares, revisados en semestres anteriores, permitiendo dar continuidad a la materia de “Temas Selectos de Psicodiagnóstico y Estrategias de Intervención”.

El propósito del curso “Temas selectos en educación y diversidad” es generar un espacio de reflexión en torno a los temas relacionados con educación y diversidad, teniendo presente una revisión contextual y social; cuyo objetivo es que el Psicólogo Educativo pueda

comprender las posibilidades y dificultades de la implementación de espacios que promuevan la inclusión social y educativa a partir de propuestas de intervención efectivas.

En el primer bloque denominado: “Educación y Diversidad”, se revisaron los antecedentes históricos y cambios conceptuales importantes (exclusión, integración, inclusión, atención en y para la diversidad), así como la situación educativa de México en torno a la inclusión, por lo que se abordó el Plan de Estudios para la educación preescolar, primaria y secundaria, aplicable y obligatorio para toda la República Mexicana, publicado el 14 de Agosto de 2022, en el Diario Oficial de la Federación, en el Acuerdo Número 14/08/22.

La revisión del diseño curricular del Plan de Estudio para la educación preescolar, primaria y secundaria, aplicable y obligatorio para toda la República Mexicana, ha dado origen a la presente investigación, ya que como más adelante se explica aborda los contenidos desde un enfoque humanista, crítico, y comunitario que busca brindar una formación a los estudiantes desde una perspectiva integral, cuyo fin no solo es educar para adquirir conocimientos y desarrollar habilidades cognitivas sino también para fomentar en el alumno el autoconocimiento, autocuidados y su propia valoración; que pretende infundir el aprendizaje de cómo pensar y no en qué pensar; que éste ejerza el diálogo como principal medio para relacionarse y establecer su convivencia con los demás; que adquiera valores éticos y democráticos; que aprenda a colaborar e integrarse en comunidad para alcanzar la transformación social. (Secretaría de Educación Pública [SEP], 2022).

En el Plan de estudio para la educación Preescolar, Primaria y Secundaria, aplicable y obligatorio para toda la República Mexicana del año 2022, se reconoce que la escuela y el sistema educativo “deben dirigir la acción educativa entre otras cosas hacia el aprendizaje de conocimientos científicos, tecnológicos y la cultura digital para el desarrollo de una ciudadanía participativa, creativa y solidaria” (SEP, 2022, p.13).

Así mismo el diseño curricular de la NEM considera “central que las y los estudiantes aprendan de manera crítica y creativa el papel que tiene en su vida la tecnología y su impacto con la cotidianidad” (SEP,2022, p.24), es decir que a pesar de estar inmersos en una sociedad que da prioridad a la cultura letrada, también se interactúa con otras expresiones culturales que comprenden la oralidad, lo audiovisual y lo digital, es por ello que es imprescindible para el estudiantado acercarse a la cultura digital ya que forma parte de la vida cotidiana.

Otra de las cuestiones que se describen en esta propuesta curricular es que las y los estudiantes potencialicen habilidades en la aplicación de las innovaciones tecnológicas acorde a su situación específica, para otorgar significado a lo que observan, interpretan y oyen, este precepto hace viable que los contenidos de historia, geografía así como los contenidos que contribuyan con el fortalecimiento de la Identidad nacional, diversidad étnica, cultural y lingüística se vinculen con la tecnología, por medio de un videojuego.

Por otra parte el diseño curricular para la NEM considera importante que el alumnado identifique eventos históricos temporal y espacialmente; comprenda el contexto de su construcción, tome en consideración su alcance y repercusiones en la actualidad; así mismo sugiere comprender la historia y su concordancia con el aprendizaje desde la particularidad del estudiantado así como el personal docente, y a partir de ello tomar decisiones desde su contexto para afrontar desafíos del presente (SEP, 2022, P.70), por lo que al tomar un papel protagónico desde un videojuego, diseñado para el fortalecimiento de la Identidad nacional, conocer y comprender la diversidad étnica, cultural y lingüística, estos contenidos pueden ser abordados desde una perspectiva contextualizada que resulte amena y familiar.

Desde esta visión, no sólo implica enseñar contenidos, sino también abordar distintas realidades, territorios, épocas, culturas y sociedades, ya que esto supone estudiar “formas,

estrategias, modelos de conocimiento, investigación, de relaciones, materiales y simbólicas, que las y los estudiantes aprenden, comprenden y practican” (SEP, 2022, p. 70).

El perfil de egreso de educación preescolar, primaria y secundaria, especifica que las y los estudiantes “aprovechan los recursos y medios de la cultura digital, de manera ética y responsable para comunicarse, así como para obtener información, seleccionarla, organizarla, analizarla y evaluarla” (SEP,2022, p.87), en concordancia con ello, un videojuego diseñado con el propósito de enseñar de manera interdisciplinar la historia y la geografía de México, conocer y comprender la diversidad étnica, cultural y lingüística, puede convertirse en una herramienta que no solo ayude a complementar el perfil de egreso del estudiante, sino que también promueva el pensamiento crítico, permita apreciar los contenidos y saberes de las ciencias y las humanidades, así como ayudar a comprender la importancia de la diversidad cultural, para cuestionar las propias ideas y tratar con respeto y tolerancia los puntos de vista de los demás.

Cabe aclarar que la presente propuesta coincide con los propósitos de la reforma curricular de la NEM, en el sentido de que es primordial redimensionar el papel de las tecnologías de la información como herramientas necesarias para la enseñanza y el aprendizaje, pero que no pueden sustituir al maestro, a la escuela, ni a la didáctica como disciplina (SEP, 2022, p.37).

Conforme el modelo educativo de la NEM es necesario que se integren estas nuevas tecnologías a la enseñanza; Mapén F. (2024), en su investigación lo describe de la siguiente manera:

"Esta formación integral implica el conocimiento y problematización de las realidades próximas, así como el vínculo con el mundo; por lo que la dinámica curricular concibe, como eje rector y regulador: el conocimiento local con pensamiento global. Establecer

este vínculo y aproximación es posible gracias al desarrollo y acceso a las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TICs) que al ser orientadas a los propósitos educativos asumen la denominación de Tecnologías para el Aprendizaje y el Conocimiento (TAC); por lo que la pertinencia de la autonomía profesional con los preceptos de la NEM demanda asumir la formación docente como un compromiso personal que se fortalece a través del diálogo profesional" (p.3).

En sus conclusiones afirma que la Nueva Escuela Mexicana (NEM) reconoce que la tecnología ha transformado las interacciones sociales, la comunicación y la colaboración en red, exigiendo nuevas competencias digitales, ya que su propuesta pedagógica considera la diversidad de herramientas tecnológicas, su relación con la cultura del individuo y un enfoque global. Así, busca que la construcción del conocimiento integre diversas soluciones, adaptadas a la realidad de las y los estudiantes (Mapén F.,2024, p.13).

Para cerrar este apartado es pertinente mencionar que diversas investigaciones coinciden en que los videojuegos tienen un papel relevante en la práctica pedagógica, ya que utilizar un videojuego diseñado para facilitar los aprendizajes, favorece el aprovechamiento de estos conocimientos. Se ha demostrado que su utilización en la enseñanza de la historia ha tenido resultados satisfactorios. El sentido lúdico permite que la atención de los estudiantes se mantenga durante más tiempo y mediante el juego su complejidad puede representar un desafío estimulante (Jaldón M., 2021).

Objetivo general

El objetivo general de la presente es proponer el desarrollo de un videojuego educativo para fortalecer la identidad nacional, la diversidad étnica, cultural y lingüística en el marco de la NEM, considerando los siguientes aspectos:

- Aprendizaje mediado: El videojuego funcionaría como un mediador pedagógico que facilite el aprendizaje significativo de los estudiantes sobre la identidad nacional, la diversidad étnica, cultural y lingüística de México.
- Su diseño se basaría en un enfoque humanista, crítico y comunitario, promoviendo la formación integral de los estudiantes, el autoconocimiento, la valoración propia, el pensamiento crítico, el diálogo, los valores éticos y democráticos, la colaboración, la integración y la transformación social, inculcando el pensamiento crítico, la creatividad, la comunicación, la colaboración y la resolución de problemas;
- Observaría los principios de la NEM, promoviendo el aprendizaje de conocimientos científicos, tecnológicos y la cultura digital para el desarrollo de una ciudadanía participativa, creativa y solidaria. Abordaría la diversidad cultural de México de manera respetuosa e inclusiva, valorando las diferentes expresiones culturales que conforman el país.
- Se pretende que el videojuego sea una herramienta complementaria al currículo escolar, no como un sustituto del maestro, la escuela ni la didáctica.

Organización de los apartados

Conforme el instructivo de titulación, para la carrera de Psicología Educativa de la Universidad Pedagógica Nacional, los Textos Teórico-Methodológicos deben contar con los siguientes apartados: Introducción, Desarrollo, Conclusiones y Referencias, así como un apartado en el que se describan los Alcances y Limitaciones.

En el presente texto la información se presenta de la siguiente manera: en la Primera parte “¿Por qué utilizar videojuegos didácticos?” se describe el papel fundamental que tiene el juego en el desarrollo psicológico, motriz y afectivo-social de la niñez, se argumentan las razones por las cuales es relevante implementar tecnologías de la información y comunicación

(en particular los videojuegos) en la educación como instrumentos mediadores del aprendizaje, abordando temas relacionados como la Gamificación, los beneficios cognitivos y psicológicos resultado de la interacción con los videojuegos.

En este apartado también se mencionan las consideraciones a tomar en cuenta al implementar videojuegos, tales como la adicción a los videojuegos, descripción del trastorno del juego, su prevención y tratamientos, sin dejar de mencionar el propósito para el cual se hace la propuesta del diseño de un Serious Game y sus características restrictivas en cuanto a este rubro.

Tratándose de una propuesta cuya finalidad es facilitar la didáctica de conceptos abstractos para el fortalecimiento de la identidad nacional, diversidad étnica, cultural y lingüística, relacionadas de manera intrínseca con la Historia y Geografía, se abordan en la presente, conceptos imprescindibles en la didáctica de las Ciencias Sociales, tales como la Cognición Social; el Tiempo histórico, el uso de las fuentes primarias, enseñanza de la Geografía, etc., todo esto revisado desde su aplicación en los videojuegos, así como el papel de la Psicología en estos procesos.

En la Segunda parte “¿El uso de un videojuego es compatible con lo que se pretende enseñar en la NEM?” Se describe a grandes rasgos la propuesta curricular de la NEM, sus características, sus componentes, el Marco curricular, sus fundamentos así como su Organización, este recorrido se hace para contextualizar la propuesta, por ende en este mismo apartado se resuelve la interrogante sobre ¿cómo integrar el diseño curricular de la NEM a un videojuego?, planteando situaciones hipotéticas, argumentadas desde su conceptualización epistemológica.

En la tercera parte “Un Videojuego diseñado para el fortalecimiento de la Identidad nacional, diversidad étnica, cultural y lingüística, en el marco de la Nueva Escuela Mexicana”

se abordan temas orientados hacia el diseño propio del videojuego, incluye criterios éticos, las Metodologías existentes, las características que son claves en el diseño de un videojuego exitoso, la “taxonomía” de los videojuegos y la clasificación en la que recae esta propuesta, cualidades que permitirían alcanzar el objetivo principal de la misma, tales como: la geolocalización, realidad aumentada, la importancia de la música para garantizar una experiencia inmersiva y motivadora.

En este apartado se hace mención de los contenidos (conocimientos y saberes) que deben incluirse en el videojuego, así mismo se describe la necesidad imperante de integrar “Microhistorias” para hacer énfasis en la diversidad étnica, cultural y lingüística.

Así mismo se plantea una tentativa configuración del juego, proponiendo escenarios, personajes, vestimenta. Interacción de los jugadores, niveles en el juego, recompensas, modalidades de desplazamiento y un aspecto muy importante la inclusión de lenguas originarias en el videojuego, lengua extranjera y Lengua de Señas Mexicana.

Por último, en el apartado de conclusiones se hace una reflexión global de los temas abordados, haciendo un recuento de los aspectos sobresalientes de la investigación, los hallazgos y la trascendencia que tiene desde el punto de vista de la Psicología Educativa; se presentan los alcances de la Investigación, así como las limitaciones de la misma.

Desarrollo

Primera parte: ¿Por qué utilizar videojuegos didácticos?

¿Qué es el juego?

Es preciso abordar el concepto de “Juego” como una actividad fundamental en el desarrollo infantil, ya que abarca el crecimiento intelectual, psicomotor y socio-afectivo del niño. A través del juego, los niños desarrollan su imaginación, razonamiento, observación y

capacidades de comprensión y expresión. El juego permite a los niños descubrir el placer de hacer cosas y relacionarse con otros, siendo una forma natural de expresión, tiene un importante valor educativo al facilitarle la exploración del entorno y el establecimiento de relaciones lógicas mediante la interacción con objetos, personas y el medio ambiente.

López et al. (2020) Consideran que cualquier capacidad infantil se desarrolla más eficazmente a través del juego. Gracias al juego el niño no distingue entre jugar y aprender, ya que cada situación le representa nuevos desafíos que se convierten en una oportunidad de aprendizaje. El juego agudiza la atención, la memoria y el ingenio. Los aprendizajes adquiridos durante el juego son transferibles a situaciones no lúdicas, ya que permite a los niños ensayar conductas sociales y desarrollar capacidades intelectuales, motoras y afectivas de forma placentera y voluntaria, que luego sin ser conscientes de ello se replican en su realidad (p.102).

En su investigación López et Al. (2020) definen al juego como:

"...una actividad libre, flexible y divertida para los niños, en donde le permite al infante el establecimiento de pautas, negociación, socialización, desarrolla sus instintos y funciones que son necesarias para la adultez. El juego permite que el pequeño entre en contacto con el medio que le rodea para comprenderlo y asimilarlo, lo ayuda a resolver conflictos y da cabida a la espontaneidad"(P. 99).

Así mismo plantean las siguientes contribuciones que el juego aporta para el desarrollo infantil:

- A. Desarrollo psicomotor: El juego contribuye a fortalecer la potencia muscular, el dominio del cuerpo, el sentido del equilibrio, la percepción del entorno y la confianza en las propias capacidades físicas.

- a. Funciones psicomotrices: Se desarrollan la motricidad gruesa y fina; coordinación dinámica global, equilibrio, la precisión de movimientos, la fuerza muscular, el control motor o la resistencia.
- b. Desarrollo de las capacidades sensoriales: estructuración del esquema corporal (noción de las partes del cuerpo, de la lateralidad, eje central de simetría) percepción espacio-visual (percepción visual, noción de dirección, orientación espacial), percepción rítmico-temporal (percepción auditiva, ritmo, noción de tiempo), percepción táctil, percepción olfativa y percepción gustativa.

B. Desarrollo Afectivo-Social. A través de actividades lúdicas, los niños interactúan con sus pares, lo que les permite:

- a. Conocer a las personas de su entorno.
- b. Aprender normas de comportamiento
- c. Descubrir su propia identidad en el contexto social

Respecto al papel de las actividades lúdicas grupales mencionan que el juego fomenta el desarrollo del yo social. Destacan tres tipos de juegos particularmente importantes en el proceso de socialización infantil:

a. Juegos simbólicos: Estimulan la comunicación y la cooperación entre iguales, permite la asimilación del lenguaje y de diversas formas de comunicación; amplía el conocimiento del mundo social del adulto; prepara para el trabajo; facilita el autoconocimiento y el desarrollo de la conciencia personal.

b. Juegos de reglas: Son juegos de combinaciones sensoriomotoras o intelectuales con competencia entre los individuos y regulados por un código. Están estructuradas a base de reglas objetivas, siendo una falta la violación de las mismas. La capacidad de aceptación de las reglas es un indicador de madurez.

c. Juegos cooperativos: Son aquellos en los que los jugadores dan y reciben ayuda para contribuir a fines comunes. Promueven la comunicación, la cohesión, la confianza, teniendo en su base la idea de aceptarse, cooperar y compartir.

¿Qué es un videojuego?

Sánchez Morales (2023), define a un videojuego como “un juego electrónico con objetivos lúdicos que se proyecta mediante una pantalla a través de distintos soportes y plataformas; que involucra los términos vídeo y juego procedentes del latín *videre* y *ludus* o *ludere*; que es diseñado con el fin de entretener al usuario principalmente; su significado va de acuerdo a los componentes tecnológicos, tipo de juego y soporte en que se juega; en un entorno informático cuyas reglas han sido programadas previamente; que permite la interacción entre el videojuego y los jugadores de manera visual, auditiva y táctil” (p.23).

Solís Contreras (2023), describe a los videojuegos como “Un software creado con el propósito de entretener y promover la interacción entre una persona o varias personas y un aparato electrónico que lo ejecuta trátese de computadora, consola, teléfonos celulares, arcade. etc. (p.48).

La presente propuesta busca desarrollar un videojuego educativo que no solo entretenga, sino que también se convierta en una herramienta de aprendizaje y desarrollo integral para los niños, aprovechando al máximo el potencial del juego como instrumento educativo, tal como lo indican López et al. (2020), el juego es “fuente de aprendizaje porque

estimula la acción, la reflexión y la expresión; es una actividad que permite investigar y conocer el mundo de los objetos, el de las personas y su relación, explorar, descubrir y crear” (p.102).

Ludificación y Gamificación.

Montoya-Álvarez y Uribe-Ciro (2016), retoman de Zichermann & Cunningham (2011), el término "gamification" el cual se refiere al uso de elementos propios de los juegos en contextos no lúdicos, con el fin de involucrar a los usuarios en la resolución de problemas. Así mismo rescatan de Deterding et al. (2011) la definición que proponen como “el uso de elementos de diseño característicos de los juegos en contextos ajenos a estos”. Señalan que en español, la traducción literal "gamificación" carece de fundamento lingüístico y cultural. Tras descartar opciones como "juguetización" o "jueguificación" por sus limitaciones semánticas, se propuso el término "ludificación", derivado de la raíz latina "ludus", "ludere", que abarca ampliamente el concepto de juego (Huizinga, 1968, como se citó en Montoya-Álvarez y Uribe-Ciro, 2016), ya que este término no solo describe la acción de aplicar elementos del juego a otras actividades, sino que también honra las raíces del idioma español y captura la esencia del concepto original "gamification" (p.19).

Por otra parte Gudiño Mejía et al. (2024), señalan a la gamificación y la ludificación como términos relacionados sin ser sinónimos, los cuales afirman, son estrategias efectivas para aumentar la participación en el aula y desarrollar contenidos educativos; es decir son recursos pedagógicos que promueven la creatividad, la espontaneidad, la diversión, la motivación y el compromiso de los estudiantes (p. 3667) .

Estos autores definen la Ludificación como la incorporación de elementos y mecánicas características de los juegos en contextos no relacionados con el juego; así mismo utilizan el termino Gamificación únicamente para referirse a su aplicación en entornos digitales.

En su investigación mencionan que en el ámbito educativo, estas herramientas permiten abordar aspectos fundamentales como el impulso al aprendizaje, la dedicación y el trabajo en equipo; ambas se refieren al uso de dinámicas de juego en entornos no relacionados con éste y funcionan como fuertes motivadoras que estimulan a alumnos y profesores. Su implementación contribuye a reducir las fricciones en el aula, enriquecer el entorno de enseñanza y crear una atmósfera más acogedora durante las sesiones, lo que impacta positivamente en los centros educativos (Reyes et al. 2020, como se citó en Gudiño Mejía et al, 2024, p. 3667).

Conocemos a esta época como la “Sociedad de la información”, en la cual los recursos tecnológicos digitales y el uso de internet son las principales formas de comunicación. Esto ha provocado el cambio de paradigmas en la educación surgiendo lo que actualmente conocemos como Electronic learning o e-learning (aprendizaje electrónico).

Es relevante la ascendente tendencia hacia el desarrollo de propuestas pedagógicas en torno a las nuevas tecnologías. Una de las propuestas del e-learning es la Gamificación.

Galicia Jiménez (2017) se refiere al trabajo de Lee (2011) para explicar la Gamificación como una tendencia que apuesta por el aprendizaje utilizando al juego como propuesta didáctica, ya que la tecnología permite implementar temáticas de juego en un sistema donde se soporta el contenido, por tanto este tipo de enseñanza incluye a los videojuegos como un elemento con gran potencial didáctico, pues considera que la Gamificación impulsa al juego como un agente de motivación, concentración, esfuerzo, perseverancia y otras actitudes que permiten al usuario aprender y desarrollar habilidades a partir de la simulación e interacción con el medio digital (p.19).

Galicia G. (2017) presenta el estudio de Sarsa et al. (2014) para exponer la viabilidad de la Gamificación en la educación. Esta investigación, basada en experiencias de empresas e instituciones educativas, reporta efectos positivos de aprendizaje en los usuarios; Sarsa et al.

encontraron mejoras en los resultados psicológicos en aspectos como la motivación, la actitud y el disfrute del juego mismo. Entre sus conclusiones destacan que la actividad de jugar provoca un estado de interés y permite a los usuarios sentirse tranquilos y sin presiones para aprender. Factor que representa un escenario ideal para generar aprendizajes (p.45).

Galicia G. (2017) describe a la Gamificación de la siguiente manera:

”... puente entre dos contextos, brindando la posibilidad a los educadores de este siglo de utilizar contenido que antes era impensable. La gamificación es el pretexto perfecto para generar expectativa e interés en el alumno, además forma el camino para entender cómo enseñar a la sociedad en este siglo” (p. 20).

Román Negrete (2024), señala algunas ventajas de la gamificación:

- Activa la motivación por el aprendizaje
- Retroalimenta
- Genera mayor retención de la información
- Compromiso con el aprendizaje
- Resultados medibles
- Se fortalecen las habilidades digitales
- Se promueve la autonomía
- Conectividad en el espacio online

Por lo anterior la Gamificación es un eje central en esta propuesta.

¿Por qué utilizar videojuegos didácticos?

Jaldón (2021) sostiene que actualmente, la sociedad se está configurando a través del uso de las nuevas tecnologías, y estas asociadas a la educación se incluyen en el entorno

digital, por lo cual se encuentran vinculadas en forma permanente al ámbito académico, haciendo necesario su dominio y conocimiento. Es por ello que los docentes han ampliado sus horizontes incorporando métodos innovadores en el aula. El uso de nuevas tecnologías es a menudo inadecuado, poco pertinente o insuficiente (p.32).

Por ello es importante el conocimiento sobre las mismas para que los docentes puedan incluirlas en el aula, surge entonces la idea del uso de videojuegos para facilitar el aprendizaje, ya que representan un acceso directo a las nuevas tecnologías y, a pesar de las críticas, no usarlas significa desperdiciar una poderosa herramienta educativa (Gros, 2000, como se citó en Jaldón, 2021, p.32).

Enseñar conceptos abstractos tales como identidad nacional, diversidad étnica, cultural y lingüística y esto a su vez vincularlos con la historia, resulta complicado debido a las dificultades que conlleva su aprendizaje si el abordaje es fragmentado, es decir representa un reto que los estudiantes se muestren interesados en desarrollar el pensamiento crítico y cultivar en ellos un espíritu de identidad; porque esto significa que los estudiantes analicen y comprendan diferentes hechos históricos en los panoramas nacional e internacional y que de este modo puedan desarrollar la capacidad de juzgar hechos importantes para ellos y entender la realidad actual de su propio contexto (Valverde 2010, como se citó en Evaristo I. et al. 2016, p.36).

Es difícil lograr estos objetivos, ya que el estudio de la historia a menudo se asocia con memorizar información. Esta situación nos hace considerar el uso de nuevas Tecnologías de la Información y comunicación como material didáctico.

En su investigación Evaristo et. al. (2016), consideran una alternativa con resultados positivos a los videojuegos cuando estos son utilizados como herramientas pedagógicas, ya sea que se trate de videojuegos comerciales o educativos. Utilizados como recursos

pedagógicos pueden permitir que el aprendizaje sea vivencial y entretenido, así como fomentar y desarrollar habilidades cognitivas superiores, ayudar a desarrollar la creatividad y aumentar la motivación de los estudiantes (p.38).

Por otra parte las cualidades que presentan per se los videojuegos como su calidad gráfica, reglas y mecánicas, facilitan el aprendizaje lúdico, simulan un ambiente en el cual el usuario percibe a través de estímulos sensoriales y lo motivan a participar (Cuenca y Martín, (2010); Watson et al., (2011), como se citaron en Evaristo et al., 2016, p.38).

Esta herramienta puede mejorar los aprendizajes y pasar de ser un simple pasatiempo a convertirse en una útil y eficaz herramienta educativa que incite a los estudiantes hacia la búsqueda de conocimientos, además de favorecer otras áreas como el desarrollo neuronal, disminución de la depresión, fomento de autoestima, automotivación, ejecutar multitareas, mejorar su memoria y velocidad de procesamiento (León J. et al., 2020, p.452).

León J. et al. (2020), afirman que utilizar videojuegos para uso didáctico, puede implicar amplias aportaciones al proceso de enseñanza-aprendizaje gracias a su alto impacto en la motivación, ya que estas plataformas son utilizadas con frecuencia por los estudiantes, y algunos llegan a dedicar gran parte de tiempo a este tipo de actividades como forma de entretenimiento, sin embargo si su uso está enfocado a mejorar el rendimiento académico, como una herramienta utilizada en educación, si se la aprovecha de una manera positiva, mediante una planificación inducida hacia el cumplimiento de fines educativos, facilitaría que los estudiantes adquieran con una buena actitud estos conocimientos como se plantea en el currículo (p.458).

Así mismo, especifican que este recurso sirve como aporte al entrenamiento en el trabajo colaborativo pues permite asumir roles y utilizar estrategias conjuntas para resolver problemas, de tal forma que los estudiantes exploren, indaguen, descubran, dialoguen y

cumplan con un objetivo individual para llegar a una meta colectiva (León J. et Al., 2020, p. 455).

León et al. (2020) señalan que estudios previos han evidenciado los beneficios de los videojuegos, ya que el uso de éstos favorecen las habilidades sociales y el compromiso con los demás, también contribuyen a la regulación, control y manejo de emociones, debido en parte a que durante el juego los usuarios se relajan, olvidan sus problemas, y liberan estrés (p.456). Enfrentarse a múltiples situaciones dentro del juego, permite experimentar diversas emociones, lo que conduce al aprendizaje del autodomínio para moldear el comportamiento individual y colectivo, así como aplicar estrategias emocionales y aptitudes en la vida real (De Sanctis, Distefano, y Monjelo, 2017, como los citó León et al. 2020).

Los videojuegos contribuyen al desarrollo cognitivo del jugador mediante la incorporación de nuevos aprendizajes. A través de la práctica lúdica y la emulación de aspectos de la realidad, estos juegos facilitan el intercambio de conocimientos entre jugadores. La interacción con otros participantes, objetos virtuales y situaciones imprevistas permite a los usuarios aplicar lo aprendido tanto dentro como fuera del ambiente del juego. Este proceso no sólo consolida los conocimientos adquiridos, sino que también fomenta el desarrollo de nuevas habilidades y aprendizajes que pueden ser útiles en diversos contextos de la vida real.

Por otra parte, el uso de videojuegos con un propósito contextualizado estimula el pensamiento lógico (Jiménez-Palacios y Cuenca, 2015, citado en León, 2020), destacando que estos favorecen la comprensión y el aprendizaje, desarrollan conocimientos, conceptuales actitudinales y procedimentales, así mismo facilitan la formulación de estrategias para la resolución de problemas (p.456).

Rivera Arteaga y Torres Cosío (2018) sostienen que, al jugar videojuegos, los niños adquieren una nueva alfabetización, sobre todo si no siempre está vinculada al lenguaje. En

este sentido, los videojuegos se presentan como un ámbito semiótico o un campo de signos que representan diversos significados (principio de los ámbitos semióticos). La semiótica se entiende como la disciplina que estudia los signos, sus lenguajes, sistemas y posibles estructuras dentro de un sistema de comunicación (Pedraza, 2011, como se citó en Rivera Arteaga y Torres Cosío, 2018).

Este cuerpo teórico da lugar a proponer el diseño de “Un videojuego para el fortalecimiento de la Identidad nacional, diversidad étnica, cultural y lingüística, en el marco de la Nueva Escuela Mexicana”.

El videojuego como herramienta pedagógica.

La Pedagogía como ciencia que estudia la educación y los procesos de enseñanza y aprendizaje, tiene como objetivo principal comprender cómo las personas aprenden y cómo se puede mejorar este proceso; para lograr este objetivo, emplea diversas herramientas que facilitan la adquisición de conocimientos y el desarrollo de habilidades en los estudiantes.

La Didáctica como rama de la pedagogía, que se centra en los métodos y técnicas de enseñanza, tiene como propósito optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje, desarrollando estrategias y recursos que facilitan la transmisión de conocimientos y habilidades.

Dentro de las herramientas de la Didáctica y por extensión de la Pedagogía, se encuentran las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC); recursos tecnológicos que se utilizan para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje. Estas tecnologías incluyen computadoras, internet, software educativo, dispositivos móviles, y plataformas de aprendizaje en línea.

Derivado de las TIC, se encuentran las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC), que ofrecen un conjunto de herramientas y enfoques que mejoran significativamente los procesos de enseñanza en la educación virtual y hacen que el aprendizaje sea más dinámico, interactivo y colaborativo (Rojas O. et al. ,2023).

Algunas de estas herramientas son:

- Aprendizaje basado en plataformas virtuales, plataformas virtuales de aprendizaje o sistemas de gestión del aprendizaje (LMS, por sus siglas en inglés).
- Contenido educativo interactivo, videos, simulaciones, infografías y videojuegos educativos.
- Aprendizaje colaborativo en línea, técnicas de trabajo online, como los espacios de trabajo compartidos y los webinar.
- Evaluación y retroalimentación en línea.

Por lo anterior se puede afirmar que un videojuego educativo (Serious Game) es una TAC, puede considerarse como una herramienta pedagógica debido a que representa un acceso directo a las nuevas tecnologías, cuyo dominio es necesario en el entorno digital actual; facilita el aprendizaje de conceptos abstractos, que son difíciles de enseñar con métodos tradicionales; permite un aprendizaje vivencial y entretenido, fomenta el desarrollo de habilidades cognitivas superiores y la creatividad; aumenta la motivación de los estudiantes hacia el aprendizaje; simula ambientes participativos donde el usuario percibe a través de estímulos sensoriales; induce hacia el trabajo colaborativo, permite asumir roles y utilizar estrategias conjuntas para resolver problemas; favorece las habilidades sociales y el

compromiso con los demás; facilita el intercambio de conocimientos entre jugadores y la aplicación de lo aprendido en contextos reales, estimula el pensamiento lógico; facilita la formulación de estrategias para la resolución de problemas; promueve una nueva alfabetización, especialmente en ámbitos semióticos que representen diversos significados y sobre todo un aprendizaje lúdico (Evaristo I. et al. 2016; Jaldón, 2021; León J. et. al. 2020; Rivera Arteaga y Torres Cosío,2018).

Psicología de los videojuegos: ¿Existen beneficios cognitivos, psicológicos y personales relacionados con el uso de videojuegos?

El diseño de los videojuegos ha sido influenciado por nociones de Psicología tales como la afectividad, la cognición y las emociones, pudiéndose registrar en los elementos propios del diseño del juego como en su narrativa (Moscardi, 2020, p.112).

En su investigación Moscardi (2020), refiere que el uso de estrategias psicológicas aplicadas en el diseño de los videojuegos buscan generar oportunidades de aprendizaje dentro del juego, estimular la empatía del jugador con los personajes, y usar la narrativa para conectar las necesidades de los personajes con las experiencias propias del jugador; así como activar distintas áreas cerebrales como las relacionadas con la recompensa y el miedo; intervienen en la motivación del jugador y en mantener un estado de flujo durante el juego (p.112).

Este autor también menciona que en el diseño de videojuegos se incorporan elementos de psicología tales como estrategias para afrontar traumas, superación personal, fobias y resiliencia; apelar a la emoción del miedo, activando el circuito cerebral del miedo mediante situaciones de clímax, estéticas y mecánicas que favorezcan esta emoción. De esta forma se evocan en el jugador sensaciones, sentimientos y representaciones mentales. También se implementan sistemas de recompensas que motivan al jugador y refuerzos positivos que logran que el jugador quiera invertir más tiempo jugando. Algunas estrategias psicológicas exploran la

forma de poder influir en la sensación, la percepción y el estado de ánimo de los jugadores a través de distintas mecánicas y dinámicas, incentivando o promoviendo el comportamiento instintivo de huida ante el peligro inminente o escondiéndose de ellos, mediante mecánicas de sigilo (Moscardi, 2020, p.113).

Moscardi (2020) menciona que en algunos videojuegos las decisiones que toma el jugador, influenciadas por su subjetividad, generan cambios en la ficción del juego y en las relaciones entre los personajes. En estos casos la psicología está presente de forma explícita, ya que los diseñadores contemplan desde el inicio una gran cantidad de opciones que el jugador puede elegir con distinto grado de libertad, así como múltiples caminos narrativos. De esta forma las elecciones del jugador, basadas en su personalidad, modifican el desarrollo de la historia y las vinculaciones entre los personajes (p.114).

Los efectos positivos en el plano cognitivo que resultan de la interacción con videojuegos.

Moscardi (2020) describe los cambios y mejoras registradas en el procesamiento de la información, según los distintos procesos intervinientes en el sistema cognitivo: percepción, atención, toma de decisiones, resolución de problemas y funciones ejecutivas. Distingue diferentes niveles de procesamiento de la información en el sistema cognitivo según su complejidad. Por un lado están los procesos cognitivos básicos o inferiores como la sensación, percepción, atención y memoria. Por otro lado se encuentran los procesos complejos o de orden superior, como el lenguaje, pensamiento, inteligencia, toma de decisiones, memoria de trabajo y otras funciones ejecutivas. Estos procesos complejos operan con la información almacenada por los procesos básicos. Es decir, los procesos básicos ingresan, procesan y elaboran la información, manteniéndola disponible para su utilización por las funciones ejecutivas superiores (p.115).

En su trabajo Moscardi (2020) describe algunos de los procesos que se han investigado al respecto:

- Atención, percepción, memoria de trabajo, coordinación visomotora, procesamiento multisensorial - Donohue, Woldorff y Mitroff (2010).
- Flexibilidad cognitiva, conmutación de tareas, memoria de trabajo - Glass, Maddox y Love (2013).
- Cambio entre dos tareas, monitoreo y actualización de la memoria de trabajo Colzato, van Leeuwen, van den Wildenberg y Hommel.(2010, 2013).
- Cognición espacial, resolución espacial, sensibilidad al contraste, campo viso-atencional, enumeración, habilidades perceptivas y sensoriales, seguimiento de múltiples objetos, velocidad de procesamiento, rotación mental - Spence y Feng (2010).
- Atención, memoria y control ejecutivo- Boot, Blakely y Simons (2011).
- Coordinación óculo-manual, tiempo de reacción, memoria y aprendizaje - Clemenson y Stark (2015).
- Creatividad - Jackson et al. (2012).
- Resolución de problemas, planificación estratégica, toma de decisiones - Steinkuehler y Duncan (2008).

Consideraciones para el uso de videojuegos.

Por haberse demostrado que el uso de videojuegos sin supervisión trae consecuencias negativas a los jugadores, es preciso hacer mención de algunas consideraciones a tomar en cuenta para el diseño de esta propuesta.

Fuentes et al. (2015) señalan que los videojuegos son motivo de inquietud para padres y educadores debido a sus potenciales efectos negativos. Los autores indican que las principales preocupaciones se centran en problemas como la adicción, el aumento de la agresividad, el aislamiento social y el deterioro del rendimiento académico, que pueden surgir como consecuencia de una interacción prolongada y sin supervisión con los videojuegos (Tejeiro et al., 2009, como se citó en Fuentes et al. , 2015, p.320).

En su investigación Fuentes et al. (2015) Encontraron que los estudiantes que practicaron videojuegos habían disminuido su rendimiento académico; algunos habían perdido asignaturas, consumían en mayor proporción videojuegos en donde se muestran escenas violentas, inclusive algunos habían imitado a los personajes de los videojuegos. Los principales cambios observados a raíz de su uso son: el bajo rendimiento académico, aislamiento, adicción, agresividad e inclusive haber robado para poder jugar, esto conlleva a considerar el uso de videojuegos como enfermizo y poco recomendable ya que potencialmente puede afectar el estado físico y emocional de los estudiantes (p. 323).

Fuentes et al. (2015) presentan los hallazgos de Simons et al. (2015), quienes evidenciaron que el tiempo empleado por los adolescentes para jugar videojuegos en ocasiones reemplaza el tiempo libre que habitualmente emplean otros jóvenes practicando actividades físicas, lo que aumenta en forma considerable el sedentarismo en los jugadores, así como un aumento en la ingesta de alimentos y por lo tanto una propensión alta a la obesidad (p.320).

Por otra parte, se ha comprobado que el uso de videojuegos afecta el rendimiento escolar, esto ocurre cuando el jugador se empecina por jugar y descuida o abandona la realización de tareas académicas, o bien que por el exceso de tiempo en el juego sacrifica horas de sueño o se expone a demasiadas horas frente a la pantalla, dejando de lado

períodos de descanso importantes. Desde luego la conducta derivada del uso excesivo de los videojuegos, se convierte en patológica en relación con el grado de intensidad o tiempo invertido en ello y sobre todo en la afectación que se llegan a tener en las relaciones familiares, sociales y/o escolares de los jugadores (Echeburúa 2005, citado en Fuentes et al. 2015, p.321)

Rodríguez M. y García F., (2021) Señalan que las características del juego en línea es un predictor importante de la adicción al juego, puesto que los jugadores online tuvieron una probabilidad casi doce veces más alta de jugar con más frecuencia que los jugadores offline y aunado a que si este se juega hasta altas horas de la noche, tiene una mayor incidencia en el desarrollo de su uso excesivo (p.563).

En sus hallazgos, encontraron que los juegos más adictivos fueron de tipo multijugador online masivo y los juegos de disparos, seguidos de los juegos online de batalla, de rol, de estrategia, de acción, el juego de simulación y los juegos causales los que aumentaron los indicadores de adicción; estando más asociado el juego de rol para los varones y el de tiro para las niñas.

También afirman que la mayoría de investigaciones coinciden en que los adolescentes varones tienen muchas probabilidades de presentar adicción a los videojuegos, ya que son el principal grupo de riesgo, y a nivel físico o fisiológico, los jugadores en este rango de edad que presentan adicción tuvieron más problemas de salud y tienen peores autocuidados, dormir poco, patrones irregulares de sueño y hábitos desorganizados de alimentación, por ello tienen más probabilidades de presentar obesidad por el efecto del sedentarismo y mala calidad del sueño (p.565).

Batista et al. (2016), señalan que otra afectación relevante a nivel fisiológico por el uso desmedido de los videojuegos es el síndrome del túnel carpiano, ya que la manipulación de estos dispositivos exigen realizar movimientos repetitivos durante periodos largos de tiempo,

esto puede llevar a la compresión del mediano, uno de los nervios principales que pasa por la muñeca y la mano, provocando una sensación de debilidad, hormigueo, entumecimiento y/o dolor agudo.

Por otra parte definen al Síndrome Visual Informático (SVI); como una afección temporal resultante de enfocar los ojos en una pantalla durante períodos prolongados e ininterrumpidos de tiempo, que se caracteriza por presentar síntomas como la visión borrosa, fatiga ocular (astenopía), ojos secos, irritados o enrojecidos; visión doble, y dificultad para reorientar los ojos; así como dolores de cabeza, dolor de cuello y cansancio (p.7).

Adicción a los videojuegos, descripción del trastorno, prevención, tratamientos y recomendaciones.

Esta propuesta no ignora las consecuencias que conlleva el uso desmedido de videojuegos, siendo la más grave la adicción a los mismos, por ello en este apartado se revisará la descripción del trastorno, su prevención así como algunos tratamientos que se han aplicado.

Las adicciones según Carbonell (2020), tienen características particulares tales como la dependencia psicológica que incluye el deseo irresistible (ansias), la focalización atencional, cambios en el estado de ánimo (tensión previa, placer o alivio durante su uso, irritabilidad si no se tiene acceso), y la pérdida de control (p. 213). Los efectos dañinos deben ser graves y afectar tanto al individuo (malestar subjetivo) como a su entorno (trabajo, estudios, finanzas, ocio, relaciones, problemas legales, etc.).

El trastorno del juego. El trastorno del juego, o bien la adicción a los videojuegos, es una enfermedad que si bien no es nueva, hasta hace poco ha sido catalogada en la sección

III del DSM-5 (American Psychiatric Association, 2013) como el internet gaming disorder; así como gaming disorder en la CIE-11 (Clasificación Internacional de Enfermedades de la Organización Mundial de la Salud 2018), lo anterior por la dificultad que ha representado el no alcanzar el pleno consenso entre los investigadores ya que prevalecen las controversias existentes acerca de la conceptualización y diagnóstico de la adicción a videojuegos (Carbonell, 2020).

No obstante a partir de la entrada en vigor del CIE-11 a partir del año 2022, se cataloga al "Trastorno del juego" (6C51), como una enfermedad que se puede prevenir y tratar; incluyéndose dentro de los desórdenes mentales, en el apartado de uso de sustancias o comportamientos adictivos y como subcategoría de los trastornos debidos a conductas adictivas.

Las características del trastorno son las siguientes (CIE-11, 2022):

- Patrón de comportamiento de juego persistente o recurrente ("juegos digitales" o "videojuegos"), que puede ser en línea o en internet.
- Control deficiente sobre los juegos (Inicio, frecuencia, intensidad, duración, terminación, contexto)
- Aumentar la prioridad otorgada a los juegos hasta el punto de que estos tengan prioridad sobre otros intereses de la vida y actividades diarias.
- Continuación o intensificación del juego a pesar de que se produzcan consecuencias negativas.
- Patrón de conducta de juego continuo, episódico y recurrente.

- Patrón de conducta de juego produce una marcada angustia o un deterioro significativo en áreas personales, familiares, sociales, educativas, ocupacionales u otras áreas importantes del funcionamiento.
- El comportamiento de juego y otras características deben ser evidentes durante un período de al menos 12 meses para poder asignar un diagnóstico, aunque la duración requerida puede acortarse si se cumplen todos los requisitos de diagnóstico y los síntomas son graves.

Así mismo para el DSM-5 emitido por la American Psychiatric Association, (2013) la característica principal de la adicción a los videojuegos es la participación recurrente y persistente durante muchas horas en videojuegos, pudiendo ser grupal, que este conlleve un deterioro o malestar clínicamente significativo por un periodo de 12 meses. Estas características implican síntomas sociales, psicológicos e incluso tolerancia y abstinencia. Este trastorno se incluye en el capítulo “Substance- related and addictive disorders” bajo la concepción de que las conductas de juego activan sistemas de recompensa similares a los que activan ciertas sustancias (drogas) y producen algunos síntomas conductuales similares producidos por éstas (Carbonell, 2020).

El sistema de recompensa en el cerebro. Mantero G. (2018), menciona que el sistema de recompensa cerebral se encarga de producir la sensación de placer en el organismo. Este sistema se activa ante estímulos o conductas que resultan placenteras para el individuo. Básicamente, el sistema de recompensa tiene una función adaptativa, pues genera placer cuando la persona realiza actividades importantes para la supervivencia, como ingerir alimentos que resultan ricos al paladar o tener relaciones sexuales. Sin embargo, el sistema también responde ante otras conductas gratificantes como jugar videojuegos, ir de compras o

hacer deporte. En muchas ocasiones, el sistema se activa incluso solo con pensar en la recompensa que se desea alcanzar (p.3).

En su investigación Mantero afirma que el sistema de recompensa está formado por varias zonas y estructuras cerebrales interconectadas. Las más importantes son el área ventral tegmental y el núcleo accumbens. El neurotransmisor clave que actúa en este sistema es la dopamina, aunque también participan otros como el GABA y el glutamato. Las neuronas que liberan dopamina se consideran las "neuronas del placer". Son estas neuronas dopaminérgicas las que generan la sensación de recompensa cuando se activan en respuesta a estímulos placenteros.

A su vez la motivación tiene una estrecha relación con el sistema de recompensa, dado que orienta el comportamiento hacia el logro de metas y la obtención de gratificaciones. De este modo, la persona llevará a cabo unas acciones u otras dependiendo de que lo acerquen o alejen del premio deseado; pues según Mantero (2018):

“El sistema de recompensa también influye sobre la memoria y el aprendizaje, ya que el individuo recuerda y repite las acciones que le generan placer, y evita aquellas que le producen una sensación desagradable. Además diversas alteraciones en el sistema de recompensa han sido relacionadas con enfermedades tales como la depresión, la esquizofrenia y el trastorno bipolar, así como también con la adicción a diversas drogas, alcohol y los juegos...” (p.3).

Es de suma importancia aclarar que esta propuesta plantea hacer uso ético en la activación del sistema de recompensa, al tratarse de un videojuego que desde su concepción debe ser diseñado específicamente para fines didácticos y cuyo espíritu no es de lucrar, sino dar un carácter formativo al mismo. El videojuego no busca generar adicción, sino utilizar los principios de la motivación de forma responsable en su diseño para mejorar el aprendizaje en los estudiantes.

Prevención. Como se ha descrito anteriormente el trastorno del juego es una enfermedad que se puede prevenir, aquí se retoman las siguientes herramientas orientadas al cuidado para niños y adolescentes que propone la Sociedad Argentina de Pediatría (2022):

- Estar atentos, acompañarlos durante el juego.
- Conocer a qué, con quién y cómo juegan.
- Estar al tanto del contexto, calidad y contenido.
- Brindar contención, estas adicciones encubren otros padecimientos o conflictos.
- Crear espacios libres de tecnología, propiciar el diálogo y el consenso de uso en familia.
- Mantener un equilibrio que respete horas de sueño, de actividad física y horas de uso de tecnología.
- Para los juegos en línea acompañarlos/as en la creación y configuración de su usuario (opciones de privacidad, seguridad) y a elegir contraseñas seguras. Restringir mensajería.
- Educar sobre riesgos: publicidad engañosa, contenidos inapropiados y exposición a situaciones de ciberacoso.
- Promover otras actividades, al aire libre y el deporte con pares.
- Los padres deben estar atentos a los cambios de comportamiento y detectar signos de alarma frente a la imposibilidad de dejar de jugar que interfiere con otras actividades o uso problemático.

Tratamientos. Se presentan aquí algunos tratamientos que se han llevado a cabo para afrontar la adicción a videojuegos:

Marco y Cholz, (2014), en su investigación hacen mención de distintos tratamientos enfocados al afrontamiento de la adicción a los videojuegos (p.47):

- La propuesta de King, Delfabbro, y Griffiths (2009) en la cual se sugiere el uso de autorregistros; aumentar la conciencia de las consecuencias negativas de la interacción excesiva con el juego, la psicoeducación o la modificación de los pensamientos irracionales como técnicas para el tratamiento de la dependencia de videojuegos y afirman que la terapia cognitivo-conductual es una modalidad adecuada para abordar este trastorno.

- Young (2009), En su investigación destaca la importancia de trabajar con la familia de la persona con adicción, esto incluye la orientación y psicoeducación de los integrantes de la familia, implementando estrategias para hacer frente a la pérdida de confianza, sobre todo tratándose de niños o adolescentes.

- Lemmens, Valkenburg y Peter (2011) Encontraron que la incompetencia social, la soledad y la baja autoestima son factores que incrementan la probabilidad de desarrollar la adicción a videojuegos, por ello la prevención y tratamiento deben centrarse en actividades que estimulen el desarrollo del bienestar social, la mejora de la autoestima y las relaciones sociales.

- Van Rooij (2011) propone combinar la terapia cognitivo-comportamental, la aplicación de la entrevista motivacional y destaca la importancia de trabajar la motivación para el cambio, establecer un objetivo terapéutico, aumentar el autocontrol, prevención de recaídas y desarrollar habilidades de afrontamiento.

Cabe hacer mención de la propuesta de tratamiento empleada por Marco y Chóliz, (2014) enfocada a tratar la adicción a videojuegos de rol multijugador masivo online o MMORPG (Massively Multiplayer Online Role-Playing Game), basado en técnicas de modificación de conducta, acompañadas de una entrevista motivacional, cuyos resultados arrojaron un resultado positivo (p.48).

Tanto la estructura del protocolo de intervención, como las técnicas utilizadas a lo largo de la misma, son una adaptación del modelo de tratamiento cognitivo-conductual utilizado para el tratamiento de la adicción a Internet (Chóliz y Marco, 2012, como se citó en Chóliz y Marco 2014).

Este tratamiento distingue cinco procesos:

- a) evaluación y análisis del problema
- b) control de estímulo y superación del deseo
- c) entrenamiento en técnicas de control y en utilización apropiada de videojuegos;
- d) fomento de conductas alternativas al uso de videojuegos y
- e) entrenamiento en prevención de recaídas.

Recomendaciones. Para cerrar este apartado, se enlistan las recomendaciones que emite la Comisión Nacional contra las Adicciones en el Manual Informativo y orientación sobre el uso casual y problemático de los videojuegos (CONASAMA, 2024, p.19):

- Hablar con las niñas, niños y adolescentes sobre sus hábitos en el uso de videojuegos
- Establecer juntos reglas consensuadas para el uso de videojuegos

- Habilitar control parental en los equipos para evitar el acceso a videojuegos no apropiados para su edad y evitar colocar datos bancarios permanentes en la aplicación.
- Familiarizarse con el contenido y la clasificación del videojuego antes de permitir que el niño, niña o adolescente lo compre, lo descargue o lo juegue.
- Se recomienda la supervisión, para poder resolver dudas y hacer intervenciones oportunas.
- Establecer un horario de juego dependiendo de la edad en la que se encuentre.
- Animar a la niña, niño o adolescente para que elija juegos donde participen varios jugadores y que juegue con sus amigos.
- Si no pueden avanzar en el juego ayúdarles a resolverlo buscando alternativas, en caso de no poder avanzar terminar la sesión por el día, esto puede ayudar a desconectarse y despejar la mente para intentarlo en la siguiente ocasión.
- Ofrecer otras actividades para realizar durante el día, incluyendo físicas.
- No interrumpir el juego bruscamente, dar un tiempo para que pueda salvar la partida y finalice el juego.
- Mezclar el tiempo lúdico con otros juegos que se realicen en la calle o espacios diferentes del de la casa, como deportes o actividades de ocio con padres, amigos o amigas.
- Siempre mantener una actitud cercana y comprensiva con los jóvenes, dialogando, razonando y negociando.
- Recordar la importancia de tomar agua y alimentos balanceados durante el uso de videojuegos.

¿Qué ofrece esta propuesta?

Todas estas afectaciones tienen común el factor del uso desmedido de los videojuegos, sobreexposición a monitores, falta de límites y orientación en su uso, escasa o total ausencia de supervisión de padres, tutores o docentes, es por ello que en esta propuesta y dentro del diseño de un videojuego educativo, creado para un fin didáctico debe contar con toda clase de herramientas que limiten su uso a cierto periodo de tiempo para prevenir posibles afectaciones, pues el diseño de origen debería cumplir el principal propósito que es educar y no solo entretener.

Con uso de temporizadores, contadores de uso diario por jugador, dispositivos de seguridad para el ingreso al videojuego (logueo), es decir control de acceso mediante identificación personal de características físicas, una identificación realizada mediante hardware y software, que utilicen reconocimiento a través de huellas dactilares o reconocimiento facial, entre otros podría limitarse el uso desmedido, así mismo los sistemas de control biométrico ofrecen un alto nivel de seguridad dado que cada persona tiene características biológicas únicas, lo que impide que alguien acceda a un determinado espacio suplantando la identidad de otra persona. Es decir estos sistemas utilizan un hardware que permite la identificación biométrica que verifica los rasgos físicos de cada individuo (Lucero M. et al. 2023).

Tratándose de una propuesta educativa, en este videojuego se debe prevenir la adicción durante su uso poniendo especial énfasis en el diseño, por lo cual se deben implementar mecánicas que fomenten sesiones de juego cortas; evitando desde su diseño sesiones prolongadas; incorporar un sistema de límites de tiempo diarios adaptados a la edad de las y los estudiantes; implementar descansos automáticos después de períodos específicos

de juego; establecer metas de aprendizaje objetivas para cada sesión de juego; Incluir información dentro del juego sobre uso responsable y riesgos de la adicción; permitir a padres y docentes ajustar los parámetros de uso del juego según las necesidades individuales de cada estudiante; evitar la recopilación y uso de datos personales más allá de lo estrictamente necesario y exclusivamente para fines educativos; enfatizar mecánicas de juego cooperativas en lugar de competitivas; realizar evaluaciones periódicas sobre el impacto del juego en el aprendizaje y bienestar de los estudiantes.

La propuesta está inclinada a ser un juego online, con interacción con otros jugadores, que por naturaleza de la historia, están involucradas guerras y sucesos que implican hechos de armas, pero no por ello debe ponderarse el uso de violencia, ni hacer apología de la misma, sino edificar a partir de la historia, del valor que esos eventos contribuyeron al establecimiento de la identidad nacional, ya que para una mejor comprensión de un hecho histórico se requiere que el estudiante conozca la realidad desde diferentes perspectivas y no se le inculque una visión única e incuestionable, el juego debe permitirle conocer la versión de los vencidos y los vencedores, conocer los panoramas de cada construcción ideológica e identitaria, para desarrollar en él un punto de vista crítico y humanista; en cuanto a la ética y las relaciones sociales, el juego podría presentar situaciones que desafíen la moralidad de los jugadores y los inviten a reflexionar sobre temas como la justicia, la igualdad y los derechos humanos, para concebir la identidad Mexicana desde una perspectiva pluricultural, cumpliendo de esta manera con los propósitos del currículum de la NEM.

La enseñanza de la historia como herramienta para la construcción de la identidad.

Para entender cómo la enseñanza de la Historia influye en la construcción de la identidad, primero se definirá el concepto de identidad:

Guamán Gómez et al., 2020, rescatan de Erickson (1977) la definición de identidad que hace desde el psicoanálisis como "un sentimiento de mismidad y continuidad". Este concepto se basa en la percepción que el individuo tiene de sus propias potencialidades, capacidades, habilidades, actitudes y conocimientos, lo que le permite adquirir conciencia de sí mismo y formar su identidad personal.

Por otra parte el ser humano vive en grupos, y su autoconocimiento está influenciado por las normas de su comunidad. Según Mercado y Hernández (2010, como se citó en Guamán Gómez, et al. 2020), "el autoconocimiento implica reconocerse como miembro de un grupo", lo que permite diferenciarse de otros grupos. Así, la identidad individual está vinculada a la identidad colectiva; ésta surge de la interacción social, está influida por la subjetividad individual y el contexto histórico. La solidaridad con la identidad colectiva e ideales del grupo refuerza la estrecha relación entre la identidad individual e identidad colectiva.

Escalona, 2011 (como se citó en Guamán Gómez et. al. 2020) define la identidad como "lo que somos y lo que creemos que somos" (p. 4). Destaca la importancia de la participación en la construcción de la identidad, ya que esta se forma a través de la interacción del individuo con su historia.

Guamán Gómez et al. (2020) en su investigación subrayan lo mencionado por Béjar y Cappello (1986) sobre la Identidad Nacional, refiriéndose al "grado de pertenencia a las instituciones sentido por los ciudadanos, que dan valor y significado a los componentes de un sistema nacional (sociales, políticos, económicos y culturales); así como, el afecto solidario que se expresa hacia el pasado y el presente de su nación" (p. 155).

Dicho lo anterior Guamán Gómez et al. (2020) Afirman que el sentido de pertenencia surge de la participación del individuo en la construcción social. La identidad nacional se forma a través de la conciencia de las relaciones culturales, políticas, económicas y sociales entre los

miembros de una nación, así como por compartir una lengua, un proyecto social, un pasado histórico y un origen común.

Según Calvas et al. (2019, como se citó en Guamán Gómez et al., 2020), señalan que la globalización, impulsada por el rápido avance científico-tecnológico, ha motivado que los países que son potencias intenten imponer sus estilos de vida a nivel mundial. Este fenómeno ha diluido fronteras y generado nuevas identidades que amenazan la identidad nacional de países menos desarrollados. Como respuesta, sus gobiernos buscan integrar lo autóctono y lo foráneo, al fomentar su propia identidad desde el discurso político, académico, cultural, social y pedagógico, como salvaguarda del patrimonio histórico y cultural de sus pueblos (Guamán Gómez et al., 2020).

Guamán Gómez et al. (2020) destacan que para fortalecer la Identidad, es una tarea que requiere la propia comprensión de la identidad nacional desde todas sus dimensiones: psicológica, territorial, cultural, simbólica e histórica (p.493).

En el caso particular de México, la implementación de políticas y estrategias para fomentar en los estudiantes, desde edades tempranas, el amor por lo nacional y el reconocimiento de su pertenencia a una sociedad diversa se encuentra plasmado en:

A. La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Artículo 3o. Toda persona tiene derecho a la educación (...)

(Párrafo IV)

La educación se basará en el respeto irrestricto de la dignidad de las personas, con un enfoque de derechos humanos y de igualdad sustantiva. Tenderá a desarrollar armónicamente todas las facultades del ser humano y fomentará en él, a la vez, el amor a la Patria (...).

(Párrafo XII)

Los planes y programas de estudio tendrán perspectiva de género y una orientación integral, por lo que se incluirá el conocimiento de las ciencias y humanidades: la enseñanza de las matemáticas, la lectoescritura, la literacidad, la historia, la geografía, el civismo, la filosofía, la tecnología, la innovación, las lenguas indígenas de nuestro país(...).

En los pueblos y comunidades indígenas se impartirá educación plurilingüe e intercultural basada en el respeto, promoción y preservación del patrimonio histórico y cultural.

B. Ley General de Educación.(Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de septiembre de 2019 (Últimas reformas publicadas DOF 07-06-2024)

Título Segundo. De la nueva escuela mexicana. Capítulo I De la función de la nueva escuela mexicana.

Artículo 13. Se fomentará en las personas una educación basada en:

I. La identidad, el sentido de pertenencia y el respeto desde la interculturalidad, para considerarse como parte de una nación pluricultural y plurilingüe con una historia que cimienta perspectivas del futuro, que promueva la convivencia armónica entre personas y comunidades para el respeto y reconocimiento de sus diferencias y derechos, en un marco de inclusión social.

Artículo 14. Para el cumplimiento de los fines y criterios de la educación conforme a lo dispuesto en este Capítulo, la Secretaría promoverá un Acuerdo Educativo Nacional que considerará las siguientes acciones:

I. Concebir a la escuela como un centro de aprendizaje comunitario en el que se construyen y convergen saberes, se intercambian valores, normas, culturas y formas de convivencia en la comunidad y en la Nación.

(...)

V. Promover la participación de los pueblos y comunidades indígenas y afroamericanas en la construcción de los modelos educativos para reconocer la composición pluricultural de la Nación.

Capítulo II De los fines de la educación.

Artículo 15. La educación que imparta el Estado, sus organismos descentralizados y los particulares con autorización o con reconocimiento de validez oficial de estudios, persigue los siguientes fines:

(...)

IV. Fomentar el amor a la Patria, el aprecio por sus culturas, el conocimiento de su historia y el compromiso con los valores, símbolos patrios y las instituciones nacionales;

(...)

VII. Promover la comprensión, el aprecio, el conocimiento y enseñanza de la pluralidad étnica, cultural y lingüística de la nación, el diálogo e intercambio intercultural sobre la base de equidad y respeto mutuo; así como la valoración de las tradiciones y particularidades culturales de las diversas regiones del país

Capítulo III De los criterios de la educación Artículo 16. La educación que imparta el Estado (...), responderá a los siguientes criterios:

(...)

VIII. Será intercultural, al promover la convivencia armónica entre personas y comunidades sobre la base del respeto a sus diferentes concepciones, opiniones, tradiciones, costumbres y modos de vida y del reconocimiento de sus derechos, en un marco de inclusión social;

Capítulo IV De la orientación integral

Artículo 18. La orientación integral, en la formación de la mexicana y el mexicano dentro del Sistema Educativo Nacional, considerará lo siguiente:

V. El pensamiento filosófico, histórico y humanístico;

Capítulo V De los planes y programas de estudio

Artículo 30. Los contenidos de los planes y programas de estudio de la educación que impartan el Estado, sus organismos descentralizados y los particulares con autorización o con reconocimiento de validez oficial de estudios, de acuerdo al tipo y nivel educativo, serán, entre otros, los siguientes:

(...)

III. El aprendizaje de la historia, la geografía, el civismo y la filosofía

C. Plan de Estudio para la educación preescolar, primaria y secundaria, aplicable y obligatorio para toda la República Mexicana (SEP,2022).

a. El Plan y los Programas de Estudio reconocen el carácter nacional de valores, saberes, patrimonio ambiental, cultural y político que conforman el lazo social constituido desde la diversidad lingüística, histórica, intercultural, territorial, sexual y de género, cuyo soporte ético, político y social es la ciudadanía, desde donde se define la identidad nacional del Estado en su diversidad (p.8).

b. La Nueva Escuela Mexicana

Reconoce que: “Las niñas, niños y adolescentes son sujetos históricos que viven en territorios y tiempos concretos cuya condición hace posible que se acerquen al conocimiento y al cuidado de sí, dentro de una vida cotidiana donde construyen su identidad, el vínculo con la comunidad, la relación con la naturaleza y la diversidad cultural, social, sexual, lingüística, étnica, de género y de capacidades que caracterizan el mundo en el que viven (p.14).

Perfil de egreso.

Al egresar de la educación preescolar, primaria y secundaria, las y los estudiantes:

Viven, reconocen y valoran la diversidad étnica, cultural, lingüística, sexual, política, social y de género del país como rasgos que caracterizan a la nación mexicana (p.85).

D. Libros de texto gratuitos.

En la mayoría de libros se observa la intención de inculcar el estudio de la historia, pero en especial el libro Nuestros saberes. México, grandeza y diversidad. Multigrado, se observa claramente este enfoque.

Tomando en cuenta que la construcción de la identidad tiene una franca relación con la historia, hace viable que las herramientas pedagógicas, como lo son las Tecnologías de la Información y la comunicación (TIC), enfocadas a la enseñanza de la historia y sujeta a los criterios curriculares del modelo educativo vigente en México, puede contribuir con la construcción de la identidad nacional.

Por otra parte el desarrollo de una herramienta pedagógica que tiene como propósito impulsar la identidad desde la diversidad, también contribuiría con la intención expresa del

Estado Mexicano de formar desde la educación básica, ciudadanos en la que prevalezcan los principios de solidaridad, igualdad sustantiva justicia social, interculturalidad, cuidado del medio ambiente, inclusión y respeto por los derechos humanos, dotados de un fuerte sentido de pertenencia.

¿Para qué enseñar historia?

Uno de los motivos que dan origen a esta propuesta está relacionada con la enseñanza de la historia en educación básica, es decir a las generaciones que se encuentran en su etapa de escolarización, esto con la finalidad de fortalecer en ellos la Identidad nacional, teniendo como premisa la diversidad étnica, cultural y lingüística.

De acuerdo con Salazar (2022), en su libro “¿Por qué enseñar historia a los jóvenes? *Una reflexión sobre el sentido de la historia en la formación de las identidades en el México globalizado*” explica desde su perspectiva como Historiadora y docente la importancia y el sentido de enseñar historia, cuya concepción tiene coincidencias con el diseño curricular de la NEM y a su vez con quienes han investigado el uso de la gamificación como estrategia para su didáctica y desde luego con la visión que sustenta que para el aprendizaje de conceptos abstractos relacionados con la historia, se requiere echar mano de estrategias que detonen procesos cognitivos superiores, es por ello que se retoman en la presente propuesta algunas de sus aportaciones.

En su recorrido resuelve cuestionamientos que dan respuesta al tema principal de su obra: ¿Para qué sirve la historia?, estas preguntas no solo atienden únicamente el propósito político ideológico de su enseñanza, sino a reflexiones tales como ¿La historia puede ayudar a los jóvenes a explicar un mundo que parece girar de manera vertiginosa? ¿Qué tipo de historia permite desarrollar el pensamiento crítico como herramienta, para enfrentar con razones y argumentos los problemas cotidianos? ¿Conocer el pasado es útil para comprender los

problemas del presente? ¿Si se conoce el pasado se pueden delinear expectativas para el futuro?

Para abordar estas interrogantes de manera integral, propone analizar desde diferentes perspectivas (antropología, sociología, pedagogía, filosofía, psicología e historia) la relevancia de la historia, no solo como materia académica, sino por su papel fundamental en la comprensión del presente y su pertinencia en una sociedad en constante transformación, donde el pasado frecuentemente se percibe como algo con poca utilidad y el futuro se vislumbra como algo incierto.

Afirma que analizar el impacto de la globalización en las prácticas culturales y las nuevas experiencias temporales, contribuye a distinguir el tipo de cultura histórica que se está gestando en la sociedad Mexicana actual. Es por ello que la enseñanza de la historia puede ayudar a comprender los cambios culturales y temporales provocados por la globalización, sugiriendo que la enseñanza de la historia puede desempeñar un papel fundamental en la formación de ciudadanos preparados para afrontar sus efectos.

Considera relevante analizar las nociones de temporalidad, espacio, historia, comunidad, identidades y prácticas culturales en la dinámica que imponen los procesos de globalización. Esto quiere decir que la enseñanza de la historia permite entender cómo éstos impactan en los diversos aspectos en las vidas de los seres humanos.

Por otra parte señala que la enseñanza de la historia debe transformarse para fomentar el pensamiento crítico, la participación ciudadana, la inclusión de voces históricamente marginadas, la pluralidad de perspectivas y la accesibilidad para diversos grupos sociales, en lugar de imponerse como una narrativa única al servicio de intereses dominantes, puntualizando lo siguiente:

La escritura de la historia ha cumplido con la función de legitimar en el poder a los grupos dominantes e imponer una memoria histórica acorde a sus intereses, en lugar de fomentar el pensamiento crítico y una ciudadanía participativa. Por ello sugiere que la enseñanza de la historia debería servir para impulsar el pensamiento crítico y el desarrollo de una ciudadanía activa, en vez de ser utilizada como herramienta de dominación.

Señala que se han desterrado las historias de grupos minoritarios, tales como como pueblos, comunidades, mujeres, obreros e indígenas, privilegiando una narrativa nacionalista excluyente; por lo tanto considera que la enseñanza de la historia debería rescatar e incluir voces y experiencias históricas de grupos marginados; es decir que la enseñanza de la historia debe abrirse a perspectivas diversas y no limitarse a una narrativa oficial única.

Por otro lado propone que la enseñanza de la historia debería hacerse accesible y relevante para diversos públicos y colectivos, no solo sea proyectada para ser consumida por “eruditos” o un público “culto”.

Afirma que el conocimiento histórico debe ser compartido, ya que al hacerlo se desarrollan y refuerzan los vínculos sociales, los sentidos de pertenencia e identidad; por lo tanto es indispensable una didáctica que promueva el diálogo, el intercambio de narrativas y la construcción colectiva de significados históricos.

Destaca la importancia de recuperar episodios del pasado "olvidados o dolorosos" para comprender el presente, lo que sugiere una didáctica que aborde también memorias históricas traumáticas o silenciadas, ya que al desestructurar la identidad impuesta y abrir la posibilidad de construir nuevos significantes e identidades, los individuos son capaces de hacerse cargo de su realidad presente y su realidad pasada.

Plantea que la recuperación del pasado es esencial, pero no se debe imponer una visión incuestionable del presente, sino una perspectiva que permita iluminar y comprender mejor los problemas actuales; por ello se hace necesario reconstruir el pasado desmitificando las "verdades absolutas" creadas desde el poder, como la narrativa de un mestizaje que pretendía homogeneizar un proceso histórico heterogéneo y pluricultural, en sus propias palabras:

“La idea es que la historia nos confronte con los mitos y “verdades” de la historia oficial, a partir del conocimiento de las muchas construcciones históricas del pasado. Pero lo medular es que nos enfrente al estudio de las luchas sociales y políticas como un modo para comprender la complejidad de la formación de nuestra identidad, lo que no podría ayudar a pensar otras formas de ciudadanía, que finalmente es la “piedra de toque” de la historia” (Salazar, 2022, p.15).

La autora explica que los recientes desafíos de la globalización exigen desarrollar una conciencia histórica construida desde el presente, que reconozca la diversidad, se atiendan responsabilidades y se avance hacia un futuro que incluya una conciencia colectiva desde "el nosotros", con la finalidad de liberarnos de las historias únicas y hegemónicas que sólo distorsionan la realidad. En cambio, se deben buscar nuevos sentidos de pertenencia que valoren las historias comunes que nos definen, pero también aquellas que nos diferencian; en una sociedad donde la crisis cultural obnubila el porvenir, es necesario mostrar a las nuevas generaciones posibles

Uno de los aspectos que fundamentan esta propuesta es su planteamiento en el cual señala que es imprescindible reorientar las formas de enseñanza y aprendizaje del saber histórico, las cuales deben desarrollar en los estudiantes habilidades cognitivas que les auxilien en la comprensión de los complejos cambios que ocurren en la sociedad, y a partir de esas

habilidades, generar nuevas formas de aprendizaje, donde la adquisición de conocimientos históricos factuales no sea el objetivo final, sino una herramienta que le permita discernir y analizar situaciones particulares que enfrentan en su vida cotidiana, y utilizar esos conocimientos históricos para tomar mejores decisiones.

¿Un videojuego educativo facilitaría el conocimiento del mundo social?

Para el diseño de un videojuego educativo orientado hacia la enseñanza de ciencias sociales es necesario abordar los conceptos que se describen en los estudios de la conducta social desde el punto de vista de la Psicología.

Según Delvall (2014) el área de estudio del "conocimiento social" o "cognición social", se enfoca en las concepciones que los sujetos tienen sobre las relaciones sociales y las capacidades cognitivas que hacen posible su comportamiento. Al interactuar con otros, tenemos expectativas sobre su conducta y hacemos anticipaciones, guiando así nuestra propia conducta, ya que aprendemos a reconocer diferentes situaciones y comportarnos adecuadamente en cada una de ellas.

El área del conocimiento social estudia el conocimiento de los otros, de uno mismo y las relaciones entre ellos. Siguiendo a Delval menciona que se han diferenciado cuatro campos de estudio en el conocimiento social:

- El conocimiento de los individuos: implica estudiar las percepciones, sentimientos e intenciones de los otros y de uno mismo
- Las relaciones sociales diádicas
- Las relaciones y funcionamiento de los grupos sociales más extensos y

- El funcionamiento de las instituciones sociales: se centran en la economía y la política, mientras que otros abordaron temas como la religión, la nación, el sexo y el género, la ley y el derecho, la guerra y la paz.

Los estudios del conocimiento social pueden clasificarse en tres tipos distintos:

- Conocimiento psicológico de uno mismo y de los demás.
- Conocimiento y uso de normas que regulan las relaciones sociales
- Conocimiento de las instituciones sociales que trascienden al individuo.

En su estudio Delval describe algunas teorías sobre cómo los niños y adolescentes adquieren sus ideas sobre el mundo social y cuáles son los factores que influyen en este proceso:

- La perspectiva de la socialización enfatiza la importancia de la presión social en la formación de las opiniones e ideas.
- La perspectiva constructivista se basa en que el niño elabora sus propias representaciones a partir de los elementos que recibe, aunque su nivel intelectual puede limitar su comprensión de ciertos problemas.
- La perspectiva histórico-cultural, por su parte, considera que el desarrollo del individuo está ligado indisolublemente a la sociedad en la que vive.

Bajo estas premisas puede ser viable abordar contenidos de tipo social en esta propuesta ya que permitiría la elaboración de las representaciones sociales en los alumnos pues el diseño del videojuego así como las interacciones que se realicen en el contexto y

dinámica de un ambiente que requiere socialización e interacción con otros jugadores, pueden favorecer la consolidación de dichas representaciones.

¿Cómo se forma el conocimiento social en los niños?

Aquí Delval refiere a tres teorías de cómo se desarrolla en los niños el conocimiento social:

A. El conocimiento social se deriva de la influencia de los adultos y de los factores sociales, que se incorporan lentamente a medida que el sujeto crece y participa en la vida social (socialización).

B. El conocimiento social es construido por los sujetos mediante una interacción entre sus capacidades cognitivas y su participación en la vida social (Piaget).

C. El desarrollo individual y los procesos sociales están íntimamente ligados y no pueden separarse (Vigotsky).

Cabe mencionar que los modelos sociales están compuestos por normas, valores, información y explicaciones que el niño adquiere a través de su socialización, y esto le permite comprender cómo funcionan.

Las normas y valores son prescriptivos y se adquieren de manera pasiva mediante la transmisión directa por parte de los adultos. Las informaciones se adquieren tanto de manera directa por parte de los adultos o los medios de comunicación, como por la búsqueda activa del niño. En cambio, las explicaciones sobre cómo y por qué funcionan los sistemas sociales se construyen por el propio sujeto mediante un proceso de elaboración propio con los instrumentos intelectuales que dispone. Un videojuego educativo diseñado específicamente para la mejora en el aprendizaje de Historia y Geografía de México podría formar parte de esos

instrumentos los cuales facilitan la construcción de modelos sociales a partir de las interacciones que se llevan a cabo desde el videojuego.

En su investigación Delval afirma que el niño aprende reglas y normas sociales desde muy corta edad, de hecho antes de comprender su significado y tomar en cuenta el contexto.

La comprensión de normas y valores se desarrolla a través del tiempo y al adquirir nueva información y durante la suma de experiencias. Aunque los niños tienen acceso limitado al mundo social de los adultos, tienen a su alcance información y experiencias que les permiten construir sus propias ideas y representaciones del mundo social. Sin embargo no poseen medios intelectuales necesarios para comprender del todo el mundo social y político de los adultos. Por ello la construcción de una representación social es un proceso gradual y requiere una combinación de información y experiencia social y un desarrollo intelectual adecuado.

¿Qué aspectos forman parte de la representación del mundo social?

La producción, el intercambio de mercancías, la distribución social de la riqueza, las diferencias sociales, la estratificación y la movilidad social, el papel de los partidos políticos, el funcionamiento del sistema democrático y de otros sistemas políticos, las instituciones, la representación parlamentaria, el cambio político, la alternancia en el poder, las nociones de autoridad y poder, la comprensión de las leyes, su origen, su función, su evolución, el papel del derecho en la sociedad y las relaciones entre derecho y moral.

¿Qué aspectos están ligados a la práctica social?

La Nación, la familia y su papel dentro de la sociedad, las relaciones de parentesco, las funciones paterna y materna, la adopción de papeles sexuales, las profesiones, la división del trabajo, la transmisión del saber, las etapas de la vida desde la infancia hasta la vejez, y su

relación con la organización social; la guerra y la paz, así como las relaciones que surgen entre las naciones.

Bajo ésta lógica los niños van formando esquemas de conducta y estableciendo reglas acerca de lo que hay que hacer en las distintas situaciones, lo que regula su conducta con respecto a los otros y con respecto a sí mismos. Las reglas incluyen pronto expectativas hacia la conducta de los otros, y son anticipaciones de lo que debería suceder. Las normas morales son reglas de carácter muy general que se establecen a medida que las reglas se generalizan y vinculan con otras reglas referentes a situaciones similares. Si todo ello se aborda implícitamente en el videojuego la aportación de este hacia el conocimiento social de cada alumno sería relevante, ya que el actuar dentro del juego podría replicarse en la realidad y contexto de cada jugador.

El concepto “Tiempo histórico”.

Uno de los objetivos principales de esta propuesta es facilitar la didáctica de la historia y geografía de México, mediante el uso de un videojuego, es por ello que se debe enriquecer con la integración de conceptos relevantes para su aprendizaje, entre ellos destaca el término “Tiempo histórico” descrito en la investigación de Pagès y Santisteban (2010), dicho término se refiere al estudio del tiempo desde una perspectiva amplia e interdisciplinaria, que implica entender y analizar cómo transcurren los acontecimientos en el pasado, cómo se relacionan con el presente y cómo pueden influir en el futuro (p.282).

El abordaje de este concepto se utiliza para comprender no sólo la secuencia de eventos, sino también las transformaciones y continuidades en la historia de las culturas, por ello es esencial para comprender la evolución de la sociedad, la cultura, y el entorno geográfico a lo largo de las diferentes épocas. Este concepto también resalta la importancia de reconocer que el tiempo está intrínsecamente relacionado con el espacio, ya que cada localidad integra

elementos que ayudan a explicar los cambios, conflictos y evoluciones de cada civilización, como afectan la organización y la resolución de problemas en esa sociedad.

Asimismo se menciona que el aprendizaje de la cronología es difícil ya que en muchas ocasiones al finalizar su escolaridad los conocimientos de los estudiantes carecen de sentido por ser un cúmulo de conceptos aislados: fechas, personajes, acontecimientos mezclados o desorganizados, que en la práctica no saben cómo relacionarlos.

Pagès y Santisteban (2010) proponen que el aprendizaje del tiempo histórico puede ayudar a estructurar el conocimiento de la historia si se vigilan ciertas consideraciones (p.285):

- A. (...) Superar la enseñanza de una historia de museo, que representa el tiempo histórico como una acumulación de datos y fechas.
- B. El aprendizaje del tiempo histórico debe basarse en las relaciones entre pasado, presente y futuro, a nivel personal y social.
- C. La enseñanza de la historia ha de partir del tiempo presente y de los problemas del alumnado, para poder formar en valores democráticos., (Evans, 1996; Audigier, 2003).
- D. Se deben cuestionar las categorías temporales que se presentan como categorías naturales, cuando son construcciones sociales.
- E. No sólo debemos enseñar una determinada periodización, sino que también debemos enseñar a periodizar (Ferro, 1991).
- F. La cronología debe enseñarse relacionada con una serie de conceptos temporales básicos, como el cambio, la duración, la sucesión, los ritmos temporales o las cualidades del tiempo histórico (Stow y Haydn, 2000).

- G. Los conceptos temporales actúan como organizadores cognitivos, tanto en los acontecimientos de la vida cotidiana como en el proceso de comprensión de la historia (Matozzi, 1988).
- H. El pensamiento temporal está formado por una red de relaciones conceptuales, donde se sitúan los hechos personales o históricos de manera más o menos estructurada (Matozzi, 2002).

¿Qué aspectos del concepto “Tiempo Histórico” podríamos integrar en nuestra propuesta?

Para la enseñanza de la historia se ha de mostrar a los niños y niñas que el tiempo está presente en todas nuestras acciones o experiencias, en nuestro pensamiento, en nuestro lenguaje y en nuestras narraciones. Construir el concepto de temporalidad, se realiza durante toda la vida. Se debe ayudar a que los niños y niñas formen estructuras temporales cada vez más ricas y funcionales; establecer bases del conocimiento histórico mediante la comprensión de la temporalidad, considerar los antecedentes del pasado, para poder comprender el presente y cómo nos ayudaran a tomar decisiones en el futuro (Pagès y Santisteban, 2010, p.287)

Cooper (2002), como se citó en Pagès y Santisteban (2010), plantea abordar los siguientes aspectos en la enseñanza del “tiempo histórico” :

Medir el paso del tiempo; comprender las secuencias cronológicas; valorar la duración; analizar las causas y las consecuencias de los cambios; comparar las diferencias y las semejanzas entre el pasado y el presente; indagar sobre el lenguaje del tiempo y estructurar el concepto de tiempo que los niños y niñas construyen (p. 286).

Cada uno de estos conceptos se sugiere retomar en esta propuesta, ya que al plasmarse en el diseño del videojuego para cumplir con los objetivos del mismo, redundarían en el mejor aprendizaje de los estudiantes.

¿Por qué introducir fuentes primarias de historia en un videojuego?

Uno de los objetivos principales de ésta propuesta es el desarrollo del pensamiento histórico en los estudiantes, la integración de fuentes primarias contribuye al desarrollo de habilidades y conocimientos relacionados con los hechos históricos.

Abordar las fuentes primarias facilita la comprensión de que el presente es producto de las decisiones y acciones que se toman en el pasado, contribuye con el propósito de enseñar a pensar históricamente y a reflexionar sobre cómo se construye y se reconstruye el pasado desde una perspectiva en primera persona (Tribó, 2005, citado por Prieto J. et al., 2013).

La aproximación a las fuentes históricas, primarias, secundarias, literarias o periodísticas representa un papel primordial, debido a que esto ayuda a los alumnos a profundizar y explicar el pasado (Haydn, Arthur y Hunt, 1997, como se citaron en Prieto J. et al. 2013), así como una correcta comprensión de los cambios, la temporalidad y sobre todo la edificación de una conciencia histórica que permite al alumno organizar información, descubrir las relaciones que se entretajan entre uno y otro pasaje histórico.

Si desde el diseño del videojuego se integran fuentes históricas primarias, es decir aparecen digitalizados textos, mapas, códigos, dibujos, fotografías e imágenes que permitan relacionar el hecho histórico, con el episodio o desafío anclado al juego, se promueve en el alumno el pensamiento independiente, espíritu crítico y el aprendizaje autónomo, así como el gusto por la investigación no solo para completar los desafíos dentro del juego, sino que este

acercamiento hacia las evidencias presenta a los alumnos diversos futuros posibles, probables y deseables; les ayuda a comprender también las consecuencias inevitables que las decisiones o las circunstancias en las que se dieron los hechos dieron fin a un curso, valorando a través de ello las repercusiones en caso de repetirse situaciones similares.

Por otra parte, cuando el alumno comprende el principio de causalidad valora la importancia de conocer el pasado y que investigarlo permite entender nuestro presente y afrontar con seguridad nuestro futuro (Prieto J. et Al., 2013, p.3). Es por ello que se considera conveniente enfatizar desde el diseño del juego, que el presente es producto de la toma de decisiones y acciones en el pasado; y el futuro se construye a partir de lo que se elige y se hace en el presente.

La propuesta coincide en que la geografía y la historia, como parte de las ciencias sociales, son disciplinas encargadas de estudiar lo que sucede en tiempo y espacio, por lo tanto sus aportaciones son muy importantes en los procesos de enseñanza-aprendizaje, frente a los cambios que experimenta la sociedad. Estos cambios son proyectados en los medios masivos de comunicación todos los días, muchas veces proporcionadas con sesgos ideológicos, políticos o económicos, por lo cual una formación sólida en estas disciplinas permite a los alumnos interpretar apropiadamente esa información y convertirla en conocimiento, o bien desecharla o cuestionarla.

La interacción con las fuentes primarias en el videojuego representa un proceso de reflexión que modifica los métodos de enseñanza tradicionales y consigue superar el relato lineal, así mismo ésta interacción fomenta un pensamiento crítico y ayuda a los alumnos en la formulación de hipótesis, evitando que los estudiantes entiendan la historia como contenidos sin sentido y con escasa utilidad para comprender a su entorno.

Si dentro de los escenarios del videojuego se integran contenidos que pongan a los alumnos en situaciones en las que tengan que reflexionar y a partir de ello tomen decisiones que motiven una acción, estas estrategias evitarían el aprendizaje mecánico permitiendo el desarrollo de habilidades en la resolución de problemas relacionados con el fortalecimiento del pensamiento crítico, la Identidad nacional, diversidad étnica, cultural y lingüística, a partir de la revisión de fuentes históricas primarias.

El uso de fuentes primarias por otra parte permite dirigir adecuadamente el proceso de construcción del conocimiento de los estudiantes dotándolos de capacidades para cambiar su percepción, interpretar y orientar su pensamiento histórico; una herramienta que colabora con el desarrollo cognitivo de los estudiantes también fomenta su involucramiento intelectual facilitando el aprendizaje de conceptos históricos más allá de fechas, nombres y acontecimientos.

Fronza (2016), como se cita en Lahera Prieto y Pérez Piñón (2021) propone la definición de tres dimensiones clave en la Didáctica de la historia. Señala una Dimensión de interpretación, que se refiere al propósito del aprendizaje del estudiante (el sentido que tiene para el alumnado lo que aprende); la Dimensión de Orientación, que implica la ubicación del individuo en el contexto temporal; y la Dimensión Motivacional, que se relaciona con la capacidad de establecer metas personales y colectivas dentro del flujo histórico (p. 132). Incluir estas dimensiones en el diseño de un videojuego educativo sería de gran relevancia pues redundaría en la potenciación de la didáctica de la historia enriqueciendo el aprendizaje de conceptos de históricos.

Pagès y Santisteban (2010) sugieren que al intentar fomentar el pensamiento histórico en los estudiantes, las fuentes primarias desempeñan un papel central en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Además mencionan motivos que permiten conferir un valor

pedagógico a las fuentes históricas, pues estas en su relación con la construcción de la conciencia temporal, ayudan a superar la estructura organizativa de los libros de texto y permiten vincular pasado y presente; facilitan la comprensión de la historia, la formulación de generalizaciones y la creación de conexiones con otras realidades y épocas, generando conocimiento histórico; revelan aspectos de la vida de las personas más allá de los eventos bélicos o políticos, favorecen la comprensión de los cambios en la vida; ayudan a entender cómo se construye la historia y el tiempo histórico; permiten contemplar los acontecimientos en una suerte de "estado natural", abriendo la posibilidad de planificar una utilización didáctica integral que conecte directamente a los estudiantes con el pasado; promoviendo la participación activa del estudiante en su propia reconstrucción de la historia (p.298).

Por otra parte mencionan que la información que nos aportan las fuentes primarias representa una gran riqueza para el aprendizaje, para los procesos de formación del pensamiento histórico; nos permiten comprender los cambios, y ofrecen datos para acercarnos a una realidad anterior; refieren que en el aprendizaje de la temporalidad, las fuentes audiovisuales son de fácil reproducción y manipulación, y hablan del gran potencial educativo que tienen las fotografías, dado que es un vestigio voluntario, realizado expresamente para dejar constancia de algo, es una señal creada para conservarse como vestigio, para conservar y transmitir un mensaje, para ser memoria. La fotografía representa la popularización del retrato y del sentimiento para conservar la identidad; la fotografía sustituyó a la memoria oral; no puede ser totalmente decodificada porque deja un espacio importante a las interpretaciones subjetivas y emotivas; abarca una gran diversidad de aspectos de la vida pasada de las personas; con las fotografías se pueden descubrir cambios y continuidades en aspectos concretos de la evolución humana e iniciar al alumnado en la causalidad histórica, no sólo ayudan a la comprensión del cambio y la continuidad sino que permiten la comparación en el tiempo con otros períodos, con el presente y el espacio con otras culturas (p. 299).

La presente propuesta integraría no solo fotografías, sino imágenes existentes de las fuentes primarias para generar en el jugador–estudiante, representaciones históricas a partir de lo que se muestre en el videojuego, es decir, el diseño debe incluir las imágenes, recrear escenas, generar videos o paisajes que asemejen lugares, situaciones y traslade la atención hacia la época que se trate.

El videojuego como herramienta didáctica de Geografía

Partiendo de que la Geografía es la ciencia que se encarga del estudio de la Tierra, y que entre sus herramientas está la cartografía que facilita la descripción mediante esquemas de los diversos lugares geográficos que integran el planeta, podemos afirmar que se trata de una ciencia que motiva a la reflexión y comprensión de los acontecimientos que ocurren a causa de la interacción humana con el espacio geográfico.

Así mismo esta ciencia no sólo permite describir a la tierra utilizando e interpretando mapas, sino que su estudio permite comprender e interpretar las causas, los procesos y consecuencias de los hechos que suceden en estos espacios geográficos.

Vera Muñoz y Cabeza Garrote (2008) señalan que enseñar Geografía dentro del currículo de educación básica facilita la comprensión de las interrelaciones de los seres humanos con su entorno y, a partir de ello, el alumno toma conciencia de las acciones que contribuyen al bienestar del planeta y también de lo que lo perjudica (p.250).

Nin y Acosta (2020), como se cita en Ley-Leyva et al. (2021), afirman que la Geografía es una ciencia social que estudia los sistemas económicos, políticos, sociales, ambientales y culturales, y es una disciplina perfilada a transformar la realidad.

Ley-Leyva et al. (2021), retomando de Espinoza (2018) la necesidad de transformar la enseñanza de la Geografía. Según esta visión, es imperativo abandonar los métodos tradicionales basados en el aprendizaje memorístico, que se centran en extensas listas de nombres de ciudades, ríos, montañas y otros conceptos geográficos, ya que estos enfoques obstaculizan el desarrollo del pensamiento geográfico. En su lugar, los autores argumentan que la enseñanza de la Geografía debe orientarse hacia el fomento de capacidades que promuevan el razonamiento y la interpretación de la teoría, así como su aplicación práctica en contextos reales (p.467).

Cuétara (2004), como se cita en Ley-Leyva et al. (2021) señala que al enseñar Geografía deben observarse los siguientes principios (p.468):

Principio de la Integridad:- Existe una relación entre los acontecimientos, fenómenos o procesos geográficos, y de estos dependen unos de los otros, es decir que si se producen cambios en uno de ellos esta transformación repercute en los demás provocando cambios.

Principio de la territorialidad: Se refiere a que los acontecimientos, fenómenos o procesos geográficos, de carácter natural o social se producen en un espacio determinado y que estos establecen relaciones entre éste y los acontecimientos, fenómenos y procesos que suceden en el mismo.

Principio de estudio de la localidad: Indica la importancia desde la perspectiva didáctica de contextualizar lo que se enseña de los contenidos geográficos a la localidad donde se ubique la institución educativa.

Ley-Leyva et al. (2021) sugieren que la enseñanza de la Geografía se debe apoyar en el uso de las tecnologías digitales, pues favorece la motivación de su estudio y propicia el aprendizaje significativo. Cuando se enseña esta disciplina es imprescindible impartir

contenidos donde los procesos y fenómenos geográficos sean interesantes para los alumnos. También afirman que el uso de las tecnologías digitales en la educación ha tenido una gran relevancia para lograr un mejor proceso de enseñanza-aprendizaje, en el cual el docente puede apoyarse en las tecnologías educativas para enseñar los contenidos y propiciar la adquisición de los conocimientos de forma más eficaz (p.469).

Es por ello que al diseñar un videojuego que integre conceptos geográficos, apoyos visuales (mapas) y que su diseño permita interactuar a los estudiantes con las representaciones geográficas, potenciaría su aprendizaje.

Utilizar un videojuego como recurso didáctico permite alcanzar los tres principios de la enseñanza de la Geografía, debido a que el contenido del videojuego propuesto estaría relacionado con la historia y puesto que éste evolucionará cronológicamente con los hechos históricos, guarda estrecha relación con el Principio de integridad de la geografía, ya que relaciona los acontecimientos, fenómenos o procesos geográficos, con los hechos históricos, de tal manera que si se producen cambios el jugador se percataría de los cambios geográficos que se generan en cada desafío concordante a la época en la que se desarrollan los hechos históricos. Por ende esta propuesta contempla los acontecimientos, fenómenos y procesos geográficos de carácter social que se producen en el territorio que ha constituido nuestra nación, por lo que cumple con el principio de territorialidad. Cabe mencionar que el alcance de esta propuesta se limita a la historia y geografía de México (sin excluir los eventos internacionales que han tenido repercusión en la consolidación de la República Mexicana, tal como la conocemos), por lo que también cumple con el principio de localidad.

Por las características del videojuego en el que se debe incluir un “navegador geográfico” que permita desplazarse en cada uno de los mapas en los que se desarrollan los episodios, el proceso de enseñanza aprendizaje resultaría dinámico, holístico y de integración.

Entre los beneficios que representaría utilizar este tipo de tecnologías dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje de la geografía están la posibilidad de crear entornos de aprendizaje colaborativos, puesto que el juego abre la posibilidad de interactuar con otros jugadores para alcanzar los objetivos o cumplir los desafíos, así mismo se construyen relaciones entre los educandos para la socialización de nuevos conocimientos; una importante flexibilidad y adaptabilidad del proceso de aprendizaje en cada alumno; un enfoque destinado a captar la atención y desarrollo de procesos cognitivos.

Segunda parte: ¿El uso de un videojuego es compatible con lo que se pretende enseñar en la Nueva Escuela Mexicana?

¿Qué es la Nueva Escuela Mexicana?

La Nueva Escuela Mexicana es un proyecto educativo con enfoque humanista, crítico y comunitario que busca brindar una formación a los estudiantes desde una perspectiva integral, cuyo fin no solo es educar para adquirir conocimientos y desarrollar habilidades cognitivas sino también para fomentar en el alumno el autoconocimiento, autocuidados y su propia valoración; pretende infundir el aprendizaje de cómo pensar y no en qué pensar; que éste ejerza el diálogo como principal medio para relacionarse y establecer su convivencia con los demás; que adquiera valores éticos y democráticos; que aprenda a colaborar e integrarse en comunidad para alcanzar la transformación social. La NEM busca formar ciudadanos capaces de conducirse con autonomía, con un elevado sentido humano y crítico para que contribuya en la construcción de la sociedad futura (SEP, 2022).

Características de la Nueva Escuela Mexicana

Un nuevo Enfoque Pedagógico. La NEM promueve un nuevo enfoque pedagógico en el cual se busca que las y los estudiantes aprendan contenidos teóricos vinculados a su realidad; y que no sólo resuelvan problemas o proyectos para aprender conceptos teóricos propuestos por el docente, sino que tengan trascendencia en su día a día (SEP,2022, p.12).

En este diseño curricular se propone que maestras y maestros, en conjunción con la comunidad, generen experiencias de aprendizaje en el aula, en la escuela o la comunidad y que estén relacionadas con situaciones propias del contexto del alumnado, asimismo se pretende enseñar valores no sólo como contenidos académicos sino como prácticas y reflexiones en las que la intervención y ejemplo del docente jueguen un papel fundamental, donde se lleve a cabo un razonamiento profundo, con expectativas a generar cambios sustanciales en la conciencia y conducta de los educandos (SEP,2022,p.44).

Otra propuesta de la NEM es orientar la reflexión de los estudiantes para que propongan de forma crítica diversas alternativas que den solución a problemas frecuentes y establecer el uso de la evaluación formativa como medio para reformar las atribuciones reductivas que se le dan a los exámenes y que estos ya no sean instrumentos para promover, sancionar o etiquetar a los educandos; además de incluir instrumentos de evaluación cualitativa que permitan reconocer el desarrollo, debilidades y fortalezas en las distintas áreas de formación, cuyo objetivo sea ayudar al estudiantado -y no perjudicarlo- considerando su contexto, sus posibilidades, recursos y características de aprendizaje (SEP,2022,p.81).

Valora a las y los maestros como profesionales de la educación. Esta reforma curricular apunta a las maestras y los maestros como agentes imprescindibles en la implementación del proceso educativo pues son quienes conocen las características de los y las estudiantes debido al acercamiento con sus respectivos contextos, tienen experiencia y han aplicado diversas formas de enseñar además de conocer cuáles estrategias son las que mejor funcionan para su grupo, así como sus particularidades (SEP,2022, p.8).

Considera que el cuerpo docente no solo se prepara para enseñar, sino que también participa en los procesos de formación continua y asiste a cursos para enriquecer su práctica, trabaja en conjunto con otros docentes y establece vínculos con la comunidad para conocer, diseñar, sugerir e implementar proyectos y novedosas formas de enseñanza que contribuyan a la formación integral del alumnado (SEP,2022, p.126).

Este diseño curricular tiende a defender la calidad profesional del Magisterio, para que las y los docentes ejerzan su autonomía didáctica con el fin de contextualizar la enseñanza de contenidos que abordan los programas de estudio, realicen adecuaciones en el aula o en otros espacios, utilicen los resultados de las evaluaciones para implementar actividades de mejora y usar estrategias y herramientas pedagógicas que consideren más pertinentes, para orientar a un mejor fin al proyecto educativo (SEP,2022, p.37).

Promueve el desarrollo de trayectorias educativas. La NEM busca dar cohesión, continuidad y corresponsabilidad a los niveles de formación comenzando por la educación básica. Buscando como objetivo que los estudiantes puedan definir y consolidar un proyecto personal, profesional y social de forma más armónica a lo largo de su trayectoria educativa, esto implica definir un perfil de ingreso y egreso, procurando que estos sean pertinentes de manera tal que se garantice un proceso gradual en cada rango de edad, maduración y desarrollo en las y los educandos para favorecer su desarrollo integral (SEP,2022, p.139).

Enfoque humanista. Una característica sobresaliente de la NEM es que su diseño pretende desarrollar en las personas el pensamiento crítico, impulsar formas de autoconocimiento y autovaloración, con capacidad de ser autocríticas y tengan la posibilidad de relacionarse con los demás de forma pacífica en un ambiente más sano.

Promueve el diálogo y la argumentación como medio para alcanzar el entendimiento de sí mismo, de los otros y como vía que le permite formar parte de una comunidad.

Busca que las y los estudiantes recuperen los conocimientos y aprendizajes adquiridos, para que puedan comprender con una perspectiva más abierta la experiencia humana considerando su contexto social, histórico y cultural, de tal forma que descifren cómo han sido influidos por su pasado, entiendan el presente en el que viven y construyan con ese legado su futuro. La formación educativa en la NEM ha sido orientada a formar ciudadanos autónomos que ejerzan valores éticos y democráticos y un elevado sentido social, teniendo como principal referente a la colectividad para estructurar comunidades mejor cohesionadas y más justas (SEP,2022, p.11).

Vinculación con la comunidad. Este diseño curricular parte de la visión en la cual se pone a la educación como un pilar estratégico para el desarrollo del país, por lo tanto no puede abordarse desde el punto de vista puramente académico. Define a la escuela como un agente educativo importante para transformar a la sociedad, pero como un miembro más del conjunto de transformación. Incorpora al proceso educativo la participación, ingenio y acción colaborativa de todos los miembros de la sociedad que incluyen principalmente a las familias, instituciones públicas y privadas relacionadas con la cultura, la formación deportiva, educación para los adultos, gobiernos locales, sindicatos y gremios (SEP,2022, p.87).

Esta integración busca que la educación tenga unidad en cuanto a su sentido y propósito entre los miembros que conforman la comunidad; de esta manera se posibilita alcanzar un impacto decisivo en los aprendizajes del alumnado y en la transformación de la sociedad desde una perspectiva comunitaria, enriqueciéndolo con saberes culturales y otras formas de interactuar con personas que son y piensan diferente; en donde se pueda convivir y allegarse de aprendizajes significativos intercambiando ideas y reflexiones (SEP,2022, p.9).

En esta vinculación incluye a la comunidad como referente para que el personal docente tome en cuenta las características, necesidades y recursos del entorno social en donde se encuentra el plantel escolar, para contextualizar las formas de enseñar dentro y fuera de las aulas.

¿Qué componentes integran la propuesta curricular de la NEM?

Para ver el contenido de este apartado, se presenta el anexo “A”

Marco curricular de la NEM.

Para ver el contenido de este apartado, se presenta el Anexo “B”

Fundamentos de la propuesta curricular.

Para ver el contenido de este apartado, se presenta el Anexo “C”

Organización Curricular.

Para ver el contenido de este apartado, se presenta el Anexo “D”

Ejes articuladores del currículo de la educación preescolar, primaria y secundaria

¿Qué son los ejes articuladores?

Los ejes articuladores son temas de relevancia social que se incorporan en el currículo de la educación preescolar, primaria y secundaria; atraviesan los diferentes campos formativos y grados, lo que permite que los estudiantes desarrollen un conjunto de capacidades humanas que les permitan vivir y convivir en una sociedad democrática y justa (SEP,2022, p.91).

¿Cuál es la función de los Ejes articuladores?

Su función es vincular los contenidos de diferentes disciplinas dentro de un campo de formación y conectar el aprendizaje con la realidad cotidiana de los estudiantes. Esto permite que los estudiantes vean los contenidos de las diferentes disciplinas como parte de un todo, lo que les ayuda a comprenderlos de manera más profunda y significativa, por lo que favorecen la integración del aprendizaje con un significado práctico de los contenidos.

¿Por qué el diseño curricular a partir de ejes articuladores, favorece la labor docente?

El diseño curricular permite a los docentes plantear su labor como un diálogo permanente entre la didáctica en el aula y los saberes de la vida diaria de los estudiantes, donde se proporciona un marco de referencia para la planificación y la evaluación del aprendizaje.

Así mismo ofrece a las y los docentes una guía para seleccionar los contenidos y las actividades de aprendizaje que permiten a las y los estudiantes desarrollar capacidades humanas para vivir y convivir en una sociedad democrática y justa. También se favorece la reflexión sobre la práctica docente, pues invita a las y los docentes a identificar sus fortalezas y debilidades, así como buscar estrategias para mejorar su práctica.

Los ejes articuladores pueden ser un punto de encuentro entre docentes, ya que facilita la colaboración entre ellos para el desarrollo de proyectos y actividades de aprendizaje.

Esta perspectiva promueve en los alumnos la capacidad de construir la naturaleza de un problema y sus posibles soluciones. La unión de los ejes articuladores con los campos formativos conforma un núcleo integrador de temas para la reflexión y el trabajo didáctico. Representa un punto de vista ético que busca evitar exclusiones y desigualdades en el currículo, en las actividades educativas y en la vida diaria (SEP,2022, p.92).

Los ejes articuladores que integran el currículo de la NEM son:

Inclusión. Este eje articulador implica comprender la lógica colonial que opera en la experiencia humana cotidiana y cómo se relaciona con la vida diaria de los estudiantes. Busca hacerlos conscientes de los estados de desigualdad y exclusión que existen en la sociedad. Va más allá de solo incorporar a grupos excluidos a la escuela, se trata de construir una perspectiva comunitaria de inclusión (SEP,2022, p.93).

Cuestiona las visiones particulares y el pensamiento único universal basado en perspectivas eurocéntricas. Favorece la formación de identidades basadas en la cordialidad mutua, y no en relaciones excluyentes entre sujetos.

Promueve una relación de interdependencia entre los seres humanos y la naturaleza; valora tanto el conocimiento universal como los saberes ancestrales de los pueblos y busca

vincular en las relaciones pedagógicas la realidad de la diversidad de estudiantes con discapacidad o aptitudes sobresalientes.

Pensamiento crítico. Este eje busca desarrollar en los estudiantes la capacidad de pensamiento crítico, razonamiento fundamentado y juicio ético sobre su realidad para identificar y transformar situaciones de injusticia y desigualdad (SEP,2022, p.97). :

Propicia en los estudiantes el desarrollo de capacidades para establecer relaciones entre conceptos, ideas y saberes a través del diálogo. Pretende que los estudiantes desarrollen su propio juicio y autonomía para pensar de manera razonada y argumentada.

Busca que los estudiantes interroguen e identifiquen en el mundo la injusticia, la desigualdad, el racismo, el machismo y otras formas de exclusión; para que realicen un juicio crítico sobre su propia realidad y examinen la realidad circundante.

Motiva el desarrollo de una conciencia crítica de cómo lo que sucede en su entorno responde a fenómenos históricos y estructurales, conduciéndolos a que construyan diferentes lecturas críticas de su realidad inmediata; valorar el conocimiento y el impulso hacia su búsqueda.

Interculturalidad crítica. La interculturalidad crítica reconoce que las culturas son matrices dinámicas y complejas que las personas y grupos construyen para dar sentido a sus vidas. Generan formas de ser y subjetividades que a su vez recrean esas culturas. También se refiere a la interacción, diálogo e interpelación entre sujetos, comunidades e identidades diversas, que producen distintas realidades en un contexto de relaciones asimétricas (SEP,2022, p.99).

Permite pensar la educación considerando diversos fundamentos conceptuales y saberes, para que los estudiantes se piensen a sí mismos y a su relación con los demás y el ambiente.

Este diseño curricular debe garantizar la igualdad de derechos, espacios para diversas epistemologías y reconocer que las comunidades indígenas y afroamericanas son la matriz de la diversidad nacional.

Busca un intercambio y diálogo de saberes en un plano de horizontalidad, diferenciándose del enfoque multicultural que ha prevalecido en los modelos educativos anteriores.

Igualdad de género. La igualdad de género en el diseño curricular de la NEM implica reconocer que mujeres y hombres tienen los mismos derechos, capacidad de decisión y autonomía. Busca eliminar la asignación de identidades sexuales, raciales y de género que generan desigualdad. Esto implica cuestionar estereotipos y prácticas discriminatorias institucionalizadas (SEP,2022, p.102).

Abre espacios de reflexión para que niñas, niños y adolescentes comprendan que la igualdad de género es una condición histórica y no un rasgo cultural. Busca contrarrestar la idea de desigualdad biológica. Propone replantear el currículo, los libros de texto y los procesos educativos para eliminar opiniones sexistas y contenidos que refuerzan estereotipos de género.

Fomenta la participación y liderazgo de las niñas en todas las áreas, especialmente en las tradicionalmente dominadas por hombres. Incorpora en todas las disciplinas un lenguaje incluyente en cuanto a género y una perspectiva que haga visibles las aportaciones de las mujeres.

Promueve eliminar desigualdades y discriminación de género tanto en el contenido como en las prácticas educativas.

Vida saludable. Este eje promueve una formación integral, cuyo objetivo es que los estudiantes comprendan la interrelación entre el medio ambiente, la sociedad y la salud. Esto implica entender cómo nuestras acciones y decisiones pueden afectar tanto a nuestra salud como a la de los demás. Esta comprensión puede llevar a los estudiantes a adoptar un papel activo en el cuidado de su salud y la de su comunidad (SEP,2022, p.108).

Reconoce la Salud como un hecho Social e Histórico, en el cual la salud no es sólo una cuestión de biología o de condiciones individuales, sino que está influenciada por factores sociales, culturales, económicos y temporales.

Promueve la salud como un Derecho y un aprendizaje, pues los estudiantes deben aprender a ejercer su derecho a una vida saludable y a cuestionar los hábitos de consumo y los factores de riesgo ambientales que pueden afectar a su salud. Esto implica aprender a utilizar los recursos tecnológicos y científicos disponibles para prevenir y tratar enfermedades, así como a valorar y utilizar los conocimientos y prácticas de salud ancestrales.

En cuanto al desarrollo de Habilidades para una Vida Saludable los estudiantes deben aprender a tomar decisiones informadas sobre su salud y bienestar. Esto puede incluir aprender sobre nutrición y actividad física, entender los riesgos asociados con el consumo de tabaco y alcohol, y desarrollar habilidades para manejar el estrés y las emociones de manera asertiva.

Apropiación de las culturas a través de la lectura y la escritura. Integrar el eje articulador "Apropiación de las culturas a través de la lectura y la escritura" en el diseño curricular de la NEM implica reconocer que México es un país plurilingüe y pluricultural, con 68 agrupaciones lingüísticas y 364 variaciones, por lo que se debe preservar, desarrollar y promover el uso de las lenguas maternas en la educación (SEP,2022, p.116).

Este diseño vincula las prácticas de lectura y escritura en la escuela con la realidad y las formas de vida de las comunidades, construye puentes curriculares entre lo que se enseña en las aulas y lo que se vive fuera de ellas. Fomenta proyectos educativos de servicio comunitario, partiendo de la experiencia de maestros y maestras.

Busca desarrollar la identidad, las emociones, el pensamiento crítico y la sensibilidad de los estudiantes a través de la lectura como proceso de interacción con diversos tipos de textos.

Incentiva en los estudiantes la expresión escrita de sus experiencias de vida como forma de manifestar una ciudadanía activa y convertirse en interlocutores de la sociedad, así mismo pretende que la educación tenga un perfil intercultural y democrático que sitúe a las comunidades en el centro de los procesos educativos, promoviendo la diversidad lingüística y cultural de México.

Artes y experiencias estéticas. Este eje articulador tiene como finalidad reconocer el valor formativo de las experiencias artísticas y estéticas para el desarrollo de los estudiantes, abriendo puentes con otras formas de conocimiento (SEP,2022, p.119).

Ofrece a los estudiantes la posibilidad de explorar otras formas de comunicación, imaginar, desarrollar la sensibilidad y el pensamiento crítico a través de las artes. Valora la diversidad cultural de las comunidades escolares, sus infancias y culturas juveniles, en lo

urbano y rural. Promueve el goce y la producción de música, danza, juegos, artes visuales y otras manifestaciones artísticas desde temprana edad.

Pretende vincular las experiencias artísticas con aprendizajes de otros saberes y conocimientos por medio de un enfoque interdisciplinario. Genera ambientes estéticos en las escuelas aprovechando manifestaciones culturales de las comunidades.

Incentiva a los docentes a diseñar actividades que permitan a los estudiantes apreciar detalles, ritmos, equilibrios, contrastes y relaciones entre elementos; fomenta la cooperación, la crítica constructiva, la satisfacción en el trabajo creativo y la atención plena de los estudiantes mediante las artes.

Busca utilizar las manifestaciones artísticas para explorar y representar contenidos de otras áreas como ciencias y humanidades.

Campos formativos.

¿Qué son los campos formativos?

Son estructuras curriculares que permiten la integración de conocimientos de distintas disciplinas para tener una visión más compleja de la realidad, ya que buscan romper con la fragmentación disciplinar y fomentar un abordaje integral, interdisciplinario y contextualizado del conocimiento (SEP,2022, p.124).

¿Cuál es su función?

Articular saberes de distintas disciplinas en torno a ejes o temas para enriquecer la comprensión de fenómenos complejos de la realidad.

¿Cuáles serían las ventajas para el diseño curricular trabajar mediante campos formativos?

El diseño plantea una estructura curricular alternativa basada en la integración de saberes, en contraposición a una organización tradicional por asignaturas. Busca superar la fragmentación disciplinar y permitir una visión más compleja de la realidad, considerando su multidimensionalidad.

Por otra parte, apunta al desarrollo de una perspectiva interdisciplinaria, estableciendo conexiones entre conceptos, prácticas y procedimientos de distinto orden y complejidad. Su enfoque se centra en la relación entre objetos de conocimiento y sujetos que participan en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

¿Cómo beneficia a la docencia este enfoque?

Otorga un rol central a la didáctica y al docente para articular saberes y contenidos en torno a situaciones, problemas o temas tomados de la realidad y el contexto. Busca superar la rigidez curricular, dando libertad a los docentes para construir articulaciones entre contenidos y temáticas según las necesidades.

¿Cuáles son las ventajas en el aprendizaje para las y los estudiantes?

Se pretende desarrollar en los estudiantes una mirada crítica sobre los fenómenos de la realidad, analizándolos desde múltiples perspectivas disciplinares. Enriquece la comprensión al integrar conocimientos y favorecer una visión compleja de problemas reales.

Los campos formativos integrados en el currículo de la NEM son:

Lenguajes. Este campo formativo ofrece una conceptualización de los lenguajes, y su importancia como herramientas de expresión, comunicación, representación e interpretación del mundo. El objeto de aprendizaje de este campo formativo se constituye a partir de la interacción con el mundo mediante distintos lenguajes (SEP,2022, p.128).

Destaca el desarrollo gradual en niños y jóvenes de sus posibilidades expresivas y comunicativas en situaciones diversas. Vincula procesos de aprendizaje del español, lenguas de nuestros pueblos originarios, lenguajes artísticos, inglés y Lengua de Señas Mexicana.

Incluye distintas formas de expresión y comunicación como la oralidad, lectura, escritura, percepción sensorial y composición. Las finalidades del campo formativo están enfocadas al desarrollo expresivo, comunicativo, creativo, estético y afectivo de los estudiantes.

Saberes y pensamiento científico. El campo de Saberes y pensamiento científico se enfoca en la comprensión y explicación de fenómenos y procesos naturales desde diversos conocimientos, incluyendo el pensamiento científico. Señala que los saberes provienen de prácticas y conocimientos específicos de distintos contextos que conforman un acervo sociocultural (SEP,2022, p.130).

Destaca que las ciencias son construcciones culturales e históricas que explican la realidad física, sin ser superiores a otros sistemas de conocimiento. Define las características del pensamiento científico y su contribución a la formación ciudadana.

Precisa las finalidades del campo orientadas a la comprensión, indagación e interpretación de fenómenos naturales y toma de decisiones responsables, cuidado del medio ambiente y transformar de manera sustentable la comunidad.

Ética, naturaleza y sociedades. Este campo formativo busca que los estudiantes entiendan las relaciones sociales y culturales de las que forman parte, las describan, analicen e interpreten. Promueve el reconocimiento y respeto a la dignidad y derechos de todas las personas, independientemente de su origen, género, edad, capacidades, condición socioeconómica, etc. (SEP,2022, p.132).

Plantea el aprendizaje de aspectos sobre la crisis ambiental, las relaciones interculturales en México, la igualdad de género y los derechos de niñas, niños y adolescentes. Busca desarrollar en los estudiantes un sentido de pertenencia e identidad personal y colectiva, que se amplía desde el contexto familiar al entorno local, nacional y global.

Promueve la adquisición de valores democráticos como el respeto, la libertad, la justicia y la responsabilidad que sirvan de guía para la convivencia y la participación social; fomentar el respeto y protección de los derechos humanos y su ejercicio informado y pacífico.

Plantea desarrollar una conciencia histórica y geográfica para comprender los procesos de transformación social y sus implicaciones, así como la responsabilidad en el cuidado de la naturaleza y el compromiso con la sustentabilidad ambiental.

De lo humano y lo comunitario. El campo de "Lo humano y lo comunitario" se centra en la interacción del ser humano con su comunidad, la construcción de la identidad personal y social, y la participación auténtica para lograr una vida digna, justa y solidaria (SEP,2022, p.134).

Su objeto de aprendizaje son experiencias que permitan a los estudiantes favorecer la construcción de su identidad, sentido de pertenencia, conciencia de interdependencia, conexión emocional y compromiso ético. Incorpora contenidos para identificar, fortalecer y poner en práctica conocimientos y valores a partir de experiencias individuales y colectivas.

Busca que los estudiantes exploren, comprendan, reflexionen e intervengan en problemáticas asociadas a la vida saludable, la inclusión, la igualdad de género y la interculturalidad.

Apunta a la construcción de aprendizajes para el proyecto de vida de los estudiantes y para que puedan afrontar retos en su familia, escuela y comunidad.

Fases de aprendizaje. El diseño curricular por fases organiza la educación básica en secuencias de continuidad formativa, facilitando la integración de saberes y una visión integral, en función de las necesidades de cada contexto escolar (SEP,2022, p.139).

Pone atención en la continuidad del proceso educativo a lo largo de los niveles de la educación básica. La organización curricular por fases y grados queda de la siguiente manera:

Fase1: Educación inicial.

Fase 2: Educación preescolar 1º, 2º, 3º

Fase 3: Educación primaria 1º y 2º.

Fase 4: Educación primaria 3º y 4º

Fase 5: Educación primaria 5º y 6º

Fase 6: Educación secundaria 1º, 2º y 3º

Se establecen en concordancia con el desarrollo y procesos de aprendizaje de los estudiantes ya que ofrece mayores posibilidades a los estudiantes para consolidar, aplicar, integrar, modificar, profundizar o acceder a nuevos saberes.

Promueven una perspectiva integral, articulando contenidos de diferentes disciplinas en torno a situaciones relevantes para los estudiantes y la comunidad, pues los contenidos se contemplan como un todo interrelacionado, permitiendo adaptarlos a cada escuela y comunidad.

¿Cómo integrar el diseño curricular de la NEM a un videojuego?

Esta propuesta rescata la epistemología del Plan curricular de la Nueva Escuela Mexicana, la cual aborda los aprendizajes desde una perspectiva integral a través de la intervención de cada problema a partir de los ejes articuladores y los campos formativos, de tal forma que un videojuego diseñado bajo los criterios de este currículo no solo resulte motivador para el alumno, sino pertinente y cercano a su contexto, en el cual su interacción tenga relevancia práctica con su realidad.

Un videojuego cuyo objetivo es fortalecer la Identidad nacional, la diversidad étnica, cultural y lingüística, en el marco de la NEM, tiene la posibilidad de consolidarse como estrategia didáctica capaz de abordar contenidos históricos, geográficos, lingüísticos, en el que se pueden incluir saberes comunitarios, tradiciones y cosmovisiones, todo esto basado desde la contextualización temporal, geográfica, política y social; con el enfoque de la ética humanista, cuya interacción gamificación-aprendizaje formal, facilite la comprensión de contenidos y el desarrollo del pensamiento crítico.

Uno de los objetivos principales de esta propuesta es desarrollar en el individuo el auto reconocimiento como sujeto histórico y su relación con el sentido de la historia como un

proceso de transformaciones generadas y llevadas a cabo en una secuencia de tiempo y espacio, que a su vez puede ser cambiante.

Por otra parte, la formación de una conciencia histórica depende de muchos factores, sin embargo a partir de una herramienta digital (videojuego didáctico) que facilite el desarrollo de dicha conciencia, podría ampliar la visión de la cualidad polisémica de la historia, dominio del tiempo histórico, ubicación espacial, interpretación de fuentes primarias y el desarrollo del pensamiento crítico, si se estructura de esta manera, podría lograr el objetivo de formar una conciencia histórica y promover la visión hacia otras realidades, sujetos y épocas, que se articulen a partir de la comprensión del conocimiento social y sentido Humanista.

El modelo pedagógico de la NEM, no solo pretende transmitir conocimientos; ya que se configura en torno a ejes articuladores y Campos formativos, es por ello que un videojuego contextualizado, que siga la guía ética, los objetivos y finalidades determinadas en el plan de estudios, que priorice el sentido crítico y evite la memorización carente de fundamentos, puede considerarse como una herramienta capaz de fomentar el desarrollo cultural y académico del país; al fungir como auxiliar en la formación de estudiantes con sentido crítico, creativos y con valores de inclusión, los cuales desarrollarían su conciencia histórica; respeto y tolerancia por la diversidad cultural, étnica y lingüística de México.

Para el diseño de este videojuego se plantea la integración de la perspectiva plasmada en los ejes articuladores para abordar temas de relevancia social, así como el abordaje de los contenidos desde la interdisciplinariedad de los campos formativos, esto permitiría una visión más integral y contextualizada del conocimiento a través de un videojuego educativo (Serious Game), que combine la jugabilidad de desarrollos que permitan desplazamientos geográficos, así como toma de decisiones estratégicas, con el objetivo de fortalecer el conocimiento y aprecio de la identidad mexicana, su historia, diversidad étnica, cultural y lingüística.

La perspectiva pedagógica se centraría en el Aprendizaje Situado, activo y colaborativo. Los jugadores resolverían retos del mundo real al aplicar conocimientos disciplinares y valores democráticos de forma estratégica aprendidos a través del videojuego. El juego también fomentaría la reflexión crítica sobre estereotipos y desigualdades.

La estética integraría elementos de culturas indígenas y mestizas: personajes, paisajes, arquitectura, objetos y música. Mostraría la diversidad de ecosistemas de México. Utilizaría narrativa, humor e ironía para provocar una mirada crítica sobre la identidad.

El videojuego se podría utilizar tanto en clases presenciales como a distancia, permitiendo el aprendizaje autogestivo y colaborativo.

Ya que el contenido del videojuego sería diseñado a partir del currículo de la NEM, los docentes podrían agregar dentro de sus planeaciones el uso de éste como actividad complementaria para profundizar contenidos, a su vez el videojuego permitiría el descubrimiento autónomo de conocimientos o bien despertar interés en la investigación de un aspecto en particular visto primero en el dispositivo.

El primer paso en el diseño de este juego sería identificar cómo integrar los ejes articuladores del currículo de la Nueva Escuela Mexicana en la mecánica y narrativa del juego. Por ejemplo:

Inclusión:

- Incorporar a los grupos que con frecuencia han sido excluidos (por su clase, sexo, género, etnia, lengua, cultura, capacidad, condición migratoria o religión) dentro del juego, no solo como personajes, sino también como protagonistas de la historia; ya que

de esta forma se reconoce y valora la diversidad de culturas y lenguas que han estado presentes en México.

- Plantear desafíos tales como reunir conocimientos y saberes de diferentes culturas para resolver acertijos y misterios o bien representar personajes emblemáticos de comunidades prehispánicas que cuenten con habilidades basadas en su cosmovisión y sus tradiciones.
- Desde la perspectiva decolonial desarrollar escenarios en un entorno que simule la interacción de los personajes con la naturaleza, al inducir al estudiante/jugador a recolectar plantas medicinales, atender señales del clima, navegar ríos, atravesar selvas para avanzar, y que éste comprenda los beneficios de la interdependencia entre personas, el cuidado y respeto por la biodiversidad local, sostenibilidad y valoración de diferentes culturas.
- Diseñar una versión del juego (Audiojuego) para personas con discapacidad visual; para tal fin utilizar técnicas como el uso de sonido envolvente, para indicar posiciones en el espacio de juego; iconos auditivos para representar objetos y acciones; locuciones que proporcionen información e instrucciones en forma descriptiva y textual (Text-To-Speech TTS); lenguaje no verbal (sonidos, música, pasos) para comunicar información del entorno y eventos del juego; retroalimentación basada en audio, aprovechando la memoria auditiva del usuario para recordar qué representa cada

sonido y, feedback táctil por medio de vibraciones en los controles del audiojuego (Maestro Mañanes et al., 2020).

- Integrar subtítulos para personas con discapacidad auditiva, así como para jugadores cuya lengua materna no sea el Español.
- Diseñar distintas versiones del videojuego para garantizar el acceso ya sea a través de dispositivos de gama alta, media y baja, ejecutarla desde ordenadores, consolas o dispositivos portables (tablets), utilizando los recursos de informática que se requieran para cada versión.

Pensamiento Crítico:

- Fomentar mediante desafíos dentro del juego la reflexión y toma de decisiones éticas por parte de los jugadores; resolver conflictos interculturales o ambientales, considerar distintos puntos de vista y sus consecuencias.
- Permitir que el protagonista pueda cuestionar y debatir con otros personajes sobre situaciones de injusticia, desigualdad o discriminación en la época que se representa.
- Incluir misiones donde el jugador investigue y descubra la verdad detrás de algún evento histórico, evaluando diferentes fuentes de información y perspectivas de los grupos antagónicos.

- Afrontar debates entre personajes donde se discutan y argumenten distintas posturas filosóficas o políticas de la época.
- Dar margen para que las decisiones del jugador tengan efectos e influyan en la trama y el mundo del juego, para reflexionar sobre sus consecuencias, retroalimentarle y orientarle cuando las circunstancias lo ameriten, para ello utilizar personajes que tengan un rol de mentores o guías.

La interculturalidad crítica:

- Promover el diálogo entre diferentes identidades y comunidades, para reconocer las contribuciones de las culturas prehispánicas y afrodescendientes que constituyen la diversidad nacional. Esto se podría reflejar a través de la narrativa del juego, la inclusión de personajes principales y secundarios de diversos orígenes étnicos, culturales y sociales, que interactúen entre sí de forma horizontal y enriquecedora, para ello se debe evitar representaciones estereotipadas y motivar la exploración de los saberes ancestrales en la resolución de desafíos dentro del juego.

- Situaciones en las cuales la trama muestre conflictos y relaciones de poder desiguales entre grupos culturales, pero que la situación presente al jugador posibilidades de tender puentes y negociar los desacuerdos, o bien establecer treguas que representen la búsqueda de soluciones pacíficas a conflictos bélicos, es decir que el juego invite al jugador a cuestionar y transformar relaciones asimétricas entre culturas.
- Permitir al jugador experimentar y aprender desde varias perspectivas ideológicas a través de mecánicas de juego, así como completar misiones siguiendo principios comunitarios en lugar de individualistas.
- Representación de grupos prehispánicos o minoritarios respetuosa y bien documentada.
- Plantear al jugador dilemas y decisiones éticas donde deba dialogar con visiones culturales divergentes para encontrar soluciones integradoras.

- Incluir minijuegos o retos basados en habilidades y conocimientos propios de las culturas representadas, por ejemplo el Juego de pelota.
- El diseño gráfico, sonoro y de interfaz refleje y celebre la diversidad cultural presente en el juego.

Igualdad de género:

- Desafiar estereotipos de género y promover la participación activa de personajes femeninos en todas las áreas del juego, con la misma relevancia e influencia que un personaje masculino. Se le deben dar las mismas capacidades y habilidades. Esto no solo contribuiría a una representación más equitativa en el juego, sino que también enviaría un mensaje claro sobre la importancia de la igualdad de género en la sociedad.
- Representar la diversidad de roles y ocupaciones de las mujeres en la época según su clase social, etnia, etc. No limitarlas a labores domésticas o de cuidado, pues a lo largo del tiempo, la mujer siempre ha participado como combatiente, mensajera, informante, mediadora o exploradora.

- Incluir personajes femeninos de distintas edades que aporten sus conocimientos y experiencia a la trama al igual que los hombres.
- Permitir la toma de decisiones a favor de la equidad de género para que estas influyan en la trama o abran nuevas posibilidades en el juego, por ejemplo misiones donde el o la protagonista ayuden a mujeres de su época a tener acceso a espacios vedados, como la educación, o incluso resulten en un beneficio colectivo al incorporar su fuerza física, su capacidad estratégica, su destreza con el manejo de armas o sus conocimientos de medicina.

Vida saludable:

- Incluir misiones donde el objetivo sea recolectar plantas medicinales, frutas y vegetales para preparar remedios y alimentos que curen o nutran a protagonistas y a otros personajes, de acuerdo a la época y a conocimientos etnobotánicos propios de la región donde se realice la escena.
- Aprender y utilizar técnicas de cultivo sostenibles de la época para ayudar a una comunidad a ser autosuficiente en su alimentación.

- Mostrar los efectos negativos de ciertos trabajos o condiciones de vida insalubres en la vida de los personajes, y cómo el protagonista busca mejorar esas condiciones.
- Que el estudiante/jugador pueda realizar actividad física como correr, trepar, nadar, etc. para mantener una buena condición y obtener recompensas en el juego, además integrar una interfaz que de premios por caminar mientras se juega (dentro de espacios seguros en las instituciones educativas). Para ello se podría utilizar tecnología similar a la que se emplea en videojuegos como Pokémon Go, Ingress prime; Pikmin Bloom; Jurassic world alive; Follow JC go; Zombies run! y Harry Potter: Wizards Unite, ya que por medio de la realidad aumentada (RA) y el Global Positioning System (GPS) implementados en los teléfonos inteligentes se pueden sobreponer diversos gráficos virtuales en el mundo real, es decir, con la combinación de la cámara y pantalla de los celulares. A su vez, la inmersión en el videojuego se apoya con el uso del GPS para indicar al usuario donde están localizadas las recompensas virtuales y la distancia que se debe recorrer para alcanzarlas. (Colley et al., 2017; Kondamudi et al., 2017, Wang y Kuo, 2018, como se citan en Flores et. al. 2019).

- Incluir minijuegos de meditación o técnicas de respiración y relajación que le permitan al protagonista reducir estrés y recuperar energía (para ello utilizar una interfaz capaz de medir ritmo cardiaco, frecuencia respiratoria, temperatura corporal y presión arterial) para vincular el estado real del jugador con el “avatar”.
- Mostrar en el juego una dieta balanceada y premiar con incentivos su consumo, sancionando el exceso de ingesta de alimentos.
- Permitir que el protagonista pueda interactuar con médicos o curanderos de distintas tradiciones para aprender sobre remedios y prácticas de sanación; incluyendo sanatorios, temascales o baños termales donde el protagonista pueda recuperar su salud y relajarse.
- Orientar al jugador a tomar decisiones en la trama que mejoren las condiciones de vida y salud de distintos grupos sociales, por ejemplo conciliaciones en cuanto al uso de agua en disputa.

- Mostrar a la salud como resultado de un equilibrio mental, físico y social, más allá de la ausencia de enfermedad.

Apropiación de las culturas a través de la lectura y la escritura

- Incluir textos y documentos históricos reales que el jugador pueda encontrar y leer durante el juego (Fuentes primarias), esto le permitirá sumergirse en la época representada.
- Permitir que el jugador pueda interactuar con personajes históricos reales y tener diálogos con ellos sobre temas de la época (un formato de “chatbot”). Esto promoverá la comprensión del contexto histórico.
- Integrar un diario (formato de bloc de notas) dentro del videojuego que permita hacer anotaciones sobre los eventos, personajes y situaciones que ameriten su registro, para fomentar su reflexión, análisis y metacognición.
- Incorporar minijuegos de decodificación o traducción de textos en otros idiomas o códigos. Esto representaría el acercamiento a

otras culturas, para ello todos los menús e instrucciones del videojuego deben traducirse a tantas lenguas como sea posible.

- Incluir acertijos y retos que requieran que el jugador interprete símbolos, mensajes cifrados, jeroglíficos, etc. Esto motivaría el interés por descifrar los sistemas de comunicación de otras culturas.
- Permitir la toma de decisiones en cada misión, donde éstas influyan en el desarrollo de la historia. Esto promovería la apropiación activa de la narrativa, evidentemente no se pueden modificar hechos históricos documentados, pero el videojuego debe inducir al jugador a continuar la partida y motivarle a que descubra el resto de la trama, que lógicamente se argumenta en la Historia de México, enriquecida con microhistorias.

Artes y experiencias estéticas

- Ofrecer materiales dentro del videojuego para que el jugador cree sus propios contenidos, como diseñar vestimentas, armas o edificios acordes a la época. Esto fomentaría la creatividad y la expresión propia.

- Incluir música, sonidos y lenguas que reflejen la época histórica en la que se desarrolla el juego. Esto sumergiría al jugador en la atmósfera y su respectiva temporalidad, así como despertar emociones que motiven su aprendizaje.
- Utilizar un diseño artístico en los personajes, escenarios y elementos del juego concordante con el periodo histórico es decir la arquitectura, la vestimenta y los paisajes.
- Incorporar imágenes digitales de las obras de arte reales acordes a la época (Fuentes primarias) como pinturas, esculturas y poemas, para que el jugador pueda apreciarlas durante su exploración.
- Incluir minijuegos relacionados con las artes, que permitan al jugador componer música, dibujar, escribir poesía, elaborar vasijas, etc.
- Integrar referencias y representaciones de corrientes artísticas e hitos culturales destacados correspondientes al momento histórico.

- Permitir dentro del videojuego la exploración de escenarios emblemáticos como zonas arqueológicas, teatros, edificios y galerías, para apreciar y aprender sobre el arte.
- Incluir personajes históricos relacionados con el arte, la cultura y la estética con los que el jugador pueda interactuar.
- Resolver misiones y retos relacionados con las artes, como conseguir materiales para un artista, descifrar códigos ocultos en obras de arte, apreciar el arte como vestigio de un contexto distinto al suyo.
- Aprovechar las mecánicas del videojuego para acercar al jugador al arte y generar experiencias estéticas con una mayor inmersión.

En cuanto a los campos formativos, el juego podría estructurarse en torno a diferentes áreas de conocimiento, como los lenguajes, los saberes científicos, la ética y las relaciones sociales. Por ejemplo:

Lenguajes:

- Los jugadores podrían utilizar diferentes formas de comunicación y expresión, como el lenguaje oral, escrito y visual,

para interactuar con personajes y resolver desafíos dentro del juego.

- Incorporar diálogos y narraciones en diferentes lenguas indígenas de México, como náhuatl, maya, zapoteco, mixteco, entre otros. Esto reflejaría la diversidad lingüística de las culturas prehispánicas, para ello también se debe incluir la traducción de todos los menús e indicaciones a lenguas originarias.
- Incluir acertijos o rompecabezas basados en glifos, códigos o escritura pictográfica de las antiguas culturas mesoamericanas. El jugador tendría que descifrar su significado para avanzar en el juego.
- Integrar un sistema de comunicación no verbal, como Lengua de Señas Mexicana, para que el jugador interactúe con ciertos personajes que le proporcionen pistas. Esto representaría formas de comunicación alternativas y un acercamiento a la cultura de las personas sordas.
- Incluir minijuegos de memorización o repetición de poemas, leyendas o dichos populares en lenguas indígenas (apoyado por

una interfaz que permita el reconocimiento de voz). Esto ayudaría a preservar tradiciones lingüísticas.

- Emular música y sonidos ambientales representativos de las diversas culturas y épocas que se muestren en el videojuego, ya que los lenguajes sonoros transmiten información y sentimientos que permiten una experiencia más inmersiva.

Saberes y pensamiento científico:

- Incorporar elementos de cosmogonías y observaciones astronómicas de las culturas prehispánicas, como los mayas y aztecas, quienes tenían avanzados conocimientos de matemáticas, astronomía y medicina. Se podrían incluir minijuegos de observación de astros y predicción o cálculo de fenómenos.
- Incluir retos que impliquen identificar plantas; preparar remedios de herbolaria; usar plantas medicinales que eran estudiadas y empleadas por curanderos y médicos indígenas; presentar en el juego una amplia categoría de frutos y vegetales comestibles originarios del territorio nacional para el consumo en el propio juego acordes a la geografía y temporalidad.

- Incluir acertijos y retos de ingeniería, aprovechar conocimientos de construcción y arquitectura de culturas como la maya y tolteca, con la posibilidad de construir pirámides, acueductos o edificios siguiendo principios de física e ingeniería.
- Agregar elementos interactivos donde se muestren y utilicen inventos e innovaciones científicas de México antiguo: uso de monedas (cacao), sistemas de comercio (trueque), calendarios, sistema de numeración maya, uso de telares y obtención de tintes naturales, etc.

Ética, naturaleza y sociedades:

- El juego podría presentar situaciones que desafíen la moralidad de los jugadores y los inviten a reflexionar sobre temas como la justicia, la igualdad y los derechos humanos, por ejemplo: Los jugadores podrían enfrentarse a decisiones difíciles que pongan a prueba su sentido de responsabilidad y solidaridad hacia otros personajes dentro del juego.
- Presentar dilemas éticos en la trama donde el jugador deba elegir entre opciones que afectan a distintos grupos sociales o al medio ambiente. Por ejemplo, decidir si explotar o conservar un recurso natural.

- Premiar en el juego acciones donde el jugador actúe con valores como respeto, justicia, empatía y cuidado del medio ambiente.
- Incluir personajes de diversos orígenes étnicos, culturales y sociales, mostrando el carácter multicultural de México. Se pueden incluir personajes indígenas, afromexicanos, mestizos, extranjeros, etc.
- Mostrar escenarios que muestren la biodiversidad de los ecosistemas, como selvas, desiertos, costas, etc. El jugador podría interactuar con la flora y fauna de estos ambientes.
- Integrar elementos propios de las cosmovisiones de los pueblos originarios sobre la relación del hombre con la naturaleza. Por ejemplo, la idea de armonía y cuidado de la Madre Tierra.
- Presentar conflictos históricos desde múltiples perspectivas, mostrar los intereses y motivaciones de los diferentes grupos involucrados.

- Permitir al jugador experimentar cómo eran las condiciones de vida y las jerarquías sociales en diferentes épocas históricas de México, esto le permitiría comprender los conceptos y realidades de las clases sociales, las castas y características de los grupos marginados.
- Incluir retos o misiones donde el jugador deba proteger sitios de patrimonio cultural y natural.

De lo humano y lo comunitario

- Hacer énfasis en una narrativa centrada en la comunidad, esto es diseñar una trama en la que el jugador sea parte activa de una comunidad histórica. La trama podría girar en torno a los desafíos y triunfos de la comunidad, procurando la interacción entre los personajes y su entorno.
- Orientar el juego hacia el desarrollo de identidad y pertenencia, es decir que a lo largo del juego, el personaje se enfrente a decisiones que afecten su sentido de pertenencia y conexión con otros miembros de la comunidad y el territorio que habita
- Promover valores comunitarios; incorporar mecánicas de juego que fomenten la solidaridad, la ayuda mutua y el trabajo en equipo

dentro de la comunidad. Por ejemplo, el jugador podría realizar misiones para ayudar a otros miembros o trabajar en proyectos que beneficien a la población.

- El jugador puede comprender el concepto de interdependencia, si experimenta las consecuencias de sus acciones en la comunidad; cuando estas decisiones afectan el bienestar de otros personajes y el desarrollo general de la comunidad.
- Mostrar la diversidad cultural, Incluyendo elementos que reflejen la riqueza de la historia de México. Esto comprende tradiciones, costumbres, y creencias de diferentes grupos étnicos y regiones del país.
- Introducir situaciones y problemas sociales relevantes en el contexto histórico del juego, donde el jugador se enfrente a desafíos como la discriminación, la desigualdad de género o la lucha por la justicia social, y ser parte de la solución a través de sus acciones en el juego.
- Fomentar el diálogo de saberes, con el intercambio de conocimientos entre personajes dentro de la comunidad. El jugador podría aprender de ancianos, sabios, líderes

comunitarios, e iguales, lo que le permitiría adquirir nuevas habilidades y conocimientos para enfrentar retos en el juego.

- Incorporar elementos relacionados con la salud y el cuidado del medio ambiente en el juego. El jugador podría participar en actividades que promuevan el bienestar físico y emocional de la comunidad, así como la preservación del entorno natural.

Un videojuego con estas características contribuiría a aplicar los principios de la Nueva Escuela Mexicana de forma innovadora, crear experiencias de Aprendizaje Situado que motiven a los estudiantes a apropiarse de su identidad y valorar la riqueza de la diversidad que conforma a México. Combinar el uso de nuevas tecnologías con pedagogías activas, puede ser una herramienta atractiva para conectar el currículo con los intereses y formas de aprender de las nuevas generaciones.

Tercera parte: Un Videojuego diseñado para el fortalecimiento de la Identidad nacional, diversidad étnica, cultural y lingüística, en el marco de la Nueva Escuela Mexicana

¿Por qué diseñar un videojuego?

A lo largo de esta propuesta, se han descrito beneficios y aportaciones que conlleva el uso de videojuegos como herramientas didácticas en la enseñanza de historia, geografía y ciencias sociales. Cabe destacar que los casos que se han utilizado con éxito podríamos dividirlos bajo dos criterios; el primero se trata de videojuegos comerciales que han sido empleados en el ámbito educativo, implementados y asesorados por el docente o bien

contextualizados bajo el diseño de una planeación didáctica. Por otra parte, están los videojuegos que han sido diseñados específicamente para utilizarlos como herramienta didáctica, es decir cumplen una función de *serious games*.

A continuación se presentan algunos casos en los que se han obtenido buenos resultados en el aprendizaje de contenidos educativos a partir de la implementación de un videojuego como estrategia didáctica.

Descripción del caso	País /Año/Autor	Videojuego empleado	Diseñador Comercial / Serious Game
Replaying history: learning world history through playing Civilization III Un videojuego de estrategia utilizado como material educativo para influir en la construcción de nuevos conocimientos históricos, así como cambios en las posturas e ideas de los estudiantes	EUA 2003 Kurt D. Squire	Civilization III	Firaxis Games
El videojuego como recurso didáctico en el aprendizaje de la geografía. Efectos de un videojuego de simulación (CAESAR III) en el proceso de aprendizaje geográfico. Aumento de la motivación para el aprendizaje significativo, una mejora de la comprensión de los conceptos y un desarrollo tanto de las habilidades para la resolución de problemas como del pensamiento creativo	España (2008) Vera Muñoz, M. I., y Cabeza Garrote, M.R.	CAESAR III	Impressions Games
"Con el dedo en la pantalla": El uso de un videojuego de estrategia en la mediación de aprendizajes	España 2008 Gros Salvat,	Age of Empires II	Ensemble Studios

curriculares correspondientes a los subsectores de Comprensión de la Sociedad y Educación Matemática	Begoña; Garrido Miranda, José M.		
El uso de los videojuegos en el aprendizaje de las Ciencias Sociales diseño y experimentación de un proyecto de innovación que toma la forma de una secuencia de actividades para ser experimentada durante el período de prácticas con un grupo de alumnos de 1º de Bachillerato de un IES de la ciudad de Sevilla. en la que aprendieron conceptos, procedimientos, actitudes y valores relacionados con la Primera Guerra Mundial	España (2014) Villalonga A. y Pineda J.	Supremacy 1914	Bytro Labs
Los videojuegos en el desarrollo multidisciplinar del currículo de educación primaria: el caso Minecraft. Se utilizó el videojuego de Minecraft dentro del salón de clase para enseñar los distintos contenidos históricos sobre la arquitectura a través de la historia.	España (2015) Sáez-López, Miller, Vásquez-Cano y Domínguez-Garrido	<i>Minecraft</i>	Mojang Studios
Propuesta de Intervención para la Enseñanza de la Historia en Secundaria basada en el uso de los Videojuegos.	México (2019) Medrano Rivera L.F.	Age of Empires	Ensemble Studios
El uso de los videojuegos para la enseñanza de la Historia Antigua en Educación Secundaria: Valorar la idoneidad del videojuego Dominations como herramienta para crear un aprendizaje significativo en el alumnado de 1.º	España (2021) Jaldon-Méndez	Dominations	Muzzy Lane Software

de Secundaria para los contenidos relacionados con la cultura mesopotámica, así como los beneficios que aporta su utilización en el aula			
Descripción del caso	País /Año/Autor	Videojuego empleado	Diseñador del Serious Game
A Case Study of the In-Class Use of a Video Game for Teaching High School History Una clase de historia de segundo año de secundaria donde se utiliza en el aula <i>Making History</i> , un videojuego diseñado con fines educativos, para enseñar temas de la Segunda Guerra Mundial.	USA (2011) Watson, William R.; Mong, Christopher J.; Harris, Constance A.	Making History	Muzzy Lane Software,
Un videojuego serio para enseñar hechos históricos, políticos y sociales de Checoslovaquia en el siglo XX.	Republica Checa (2012) Šisler, Brom, Cuhra, Činátl y Gemrot	Stories from the History of Czechoslovakia,	Muzzy Lane Software
Uso de un videojuego educativo como herramienta para aprender historia del Perú. El videojuego se centra en la rebelión en el Cuzco, liderada por Mateo Pumacahua y los hermanos Angulo, en el año 1814.	Perú (2016) Evaristo Chiyong I. et al.	“1814: La Rebelión del Cusco”.(SIC)	Grupo AVATAR PUCP

En ésta propuesta se plantea el desarrollo de un videojuego que por su propósito y contenido no es posible contextualizar a partir de los videojuegos comerciales que hasta este momento han sido lanzados al mercado (Age of Empires; Mexikah; Aztec Empire; Mulaka; Civilization VI, etc.) así como los que están por lanzarse (México 1921: A deep slumber, Ecumene Aztec y Mictlan) ya que originalmente, han sido diseñados para entretener y su contenido podría mostrar información imprecisa, errónea o parcial, sobre todo si se considera que, para el fortalecimiento de la Identidad nacional, diversidad étnica, cultural y lingüística de México, tendría que incluirse en un videojuego “toda” la historia de México a través de varios siglos; otra objeción para su uso es que no cuentan con una traducción a las lenguas originarias de éste país, los episodios no plantean destacar cuestiones culturales, identitarias, cosmovisiones, o si lo hacen no son del todo pertinentes, cayendo en generalizaciones o estereotipos.

Por otro lado, García (2010), citado por Medrano R. (2019) menciona que:

"Esta producción comercial existente no es suficiente, ya que seguiremos perpetuando estructuras de dominio, por lo cual es necesario involucrarnos en el diseño de VJ con mirada hacia los grupos sin voz para que la jugabilidad esté pensada en función de los intereses propios, orientada a reflexionar sobre el rol de las regiones a largo de la Historia, potenciando interpretaciones «desde abajo», para democratizar la Historia, con multiplicidad de voces" (García. 2010, en Medrano R. 2019. p 72).

De acuerdo con Gros (2009), citado en Evaristo et. al., (2016), uno de los problemas que se destaca en el uso de videojuegos comerciales es que, al no haber sido diseñados con el propósito de enseñar historia, no responden a un objetivo educativo en particular, por lo que los aprendizajes que los estudiantes pueden construir no necesariamente siguen una línea educativa establecida, ni se relacionan con los temas trabajados en el salón de clase.

Rodríguez et al (2013), refieren que si bien existen beneficios al integrar videojuegos comerciales en el aula, también padecen dificultades, derivadas de la concepción o estructura de estos materiales, puesto que fueron diseñados con una intencionalidad preponderantemente lúdica y no educativa.

Algunos de esos inconvenientes radican en la inadecuación de los contenidos y la falta de rigor histórico en éstos; incompatibilidad entre lo que se incluye en el juego y lo que se aborda en el currículo educativo, haciendo necesaria la intervención del profesorado en la selección y contextualización de estos recursos, puesto que algunos resultan evidentemente inadecuados para la edad escolar, tanto por su contenido inapropiado (violencia explícita, sectarismo, xenofobia, etc.), así como por la falta de rigor histórico, geográfico y documental.

Villalonga y Pineda (2014), describen algunos inconvenientes y/o limitaciones al utilizar videojuegos comerciales (no diseñados con fines educativos) para el aprendizaje de ciencias sociales:

- Deficiencias en el contenido histórico, como anacronismos, falta de desarrollo y contextualización adecuada y ausencia de un marco histórico sólido.
- Excesivo protagonismo del componente militar, dejando de lado aspectos relevantes como la gestión del territorio, la economía y otros elementos importantes en el desarrollo de las civilizaciones.
- Posibilidad de que aparezcan anacronismos históricos a lo largo de la partida, - aunque se reconoce que la "historia ficción" puede ser un recurso didáctico válido-, se advierte que esto debería evitarse, ya que podría producir confusiones en aquellos con poco o nulo conocimiento histórico formal previo.

Por lo anterior descrito, es necesario desarrollar un videojuego que abarque la multiculturalidad de la que se compone nuestra historia, así como nuestra identidad étnica y lingüística diversa; ya que los videojuegos hasta este momento diseñados, únicamente se centran en las civilizaciones más conocidas, excluyendo la gama de culturas y hechos históricos que componen este país; es decir, se debe desarrollar un juego contextualizado, bien documentado, configurado con ayuda de equipos multidisciplinares, cuya meta sea la de integrar tanta información como sea posible, pertinente, acorde a lo que se persigue en un videojuego educativo, que fomente el pensamiento crítico para evitar sesgos ideológicos que fomenten la segregación, que pondere lo humanitario por encima de aspectos bélicos, que valore la diversidad, que despierte la empatía y sensibilidad por el respeto a la vida y a la naturaleza, con la extensión suficiente para acompañar al estudiante en las etapas históricas más sobresalientes sin perder de vista el entorno local, para que le permita acercarse a su realidad y el de sus antepasados, con la capacidad para desarrollar un grado de vinculación fuerte con su identidad lingüística, que por su influencia le motive a investigar más información sobre lo que se muestra en el juego; así mismo que le permita reflexionar sobre posibles desenlaces, cuyas consecuencias pudieran ser más favorables para su comunidad o para la sociedad en general.

El uso de las tecnologías educativas como herramientas para complementar la interacción cara a cara con docentes y pares.

Como se mencionó anteriormente esta propuesta está basada en el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC), por lo que es preciso atender algunas de las recomendaciones que hace la UNESCO en su Informe de seguimiento de la educación en el mundo 2023: Tecnología en la educación: ¿Una herramienta en los términos

de quién?; ya que en su contenido recomienda que la tecnología que se introduzca en la educación debe dar prioridad a las necesidades de los estudiantes tras evaluar si su aplicación tiene una base empírica, es adecuada, equitativa, escalable y sostenible; así mismo que la tecnología debe complementar la interacción humana en la que se basan la enseñanza y el aprendizaje, sin reemplazar la conexión humana (cara a cara) con docentes y pares. (UNESCO, 2023).

Dicho informe hace mención de los avances tecnológicos, en particular los digitales, ya que están transformando la educación a un ritmo acelerado. Sin embargo, la magnitud y el impacto real de esta transformación pueden ser objeto de debate.

Sugiere que si bien la tecnología digital ha permeado en diversos aspectos de la educación, desde las herramientas utilizadas hasta los entornos de aprendizaje, su impacto en la calidad, la equidad y la eficiencia educativa sigue siendo incierto. La evidencia disponible de sus logros y pertinencia es contradictoria y depende en gran medida del contexto, la tecnología específica utilizada y las características de los estudiantes.

Así mismo refiere que la narrativa dominante sobre la tecnología educativa suele centrarse en su potencial para resolver problemas educativos importantes. Sin embargo, esta narrativa a menudo ignora o simplifica excesivamente los desafíos complejos que enfrenta la educación, como la desigualdad, la falta de calidad y la ineficiencia.

Por ello propone como algo necesario adoptar una postura más crítica y reflexiva sobre el uso de la tecnología en la educación, debiendo establecer criterios y normas claros para evaluar su impacto real y potencial, considerando tanto los beneficios como los riesgos.

Afirma que en lugar de enfocarse en soluciones tecnológicas simplistas, es fundamental abordar las causas profundas de los problemas educativos mediante políticas y prácticas

efectivas que consideren las necesidades y realidades de los estudiantes, docentes e instituciones educativas en diversos contextos.

De dicho informe se pueden desprender las siguientes recomendaciones para el adecuado uso y aplicación de tecnologías educativas:

1. Se debe garantizar la provisión, funcionamiento y mantenimiento de la infraestructura tecnológica necesaria, tanto en las escuelas como en los hogares, invirtiendo recursos económicos para desarrollar habilidades digitales, tanto para docentes, como para el alumnado, logrando adaptarse y prosperar en un mundo cada vez más dependiente de la tecnología.

2. Evaluar cuidadosamente las tecnologías educativas disponibles, determinando cuáles funcionan mejor, en qué contextos y bajo qué condiciones, antes de implementarlas.

3. Incluir en los planes de estudio la adquisición de competencias digitales y tecnológicas por parte de los estudiantes, considerando los contenidos apropiados, la secuencia de cursos y los niveles educativos más adecuados.

4. Utilizar herramientas tecnológicas para mejorar la gestión y planificación de los sistemas educativos, pero garantizando el uso ético y responsable de tecnología que proteja la privacidad, seguridad y bienestar de los estudiantes.

5. Diseñar y probar la idoneidad de las tecnologías educativas, asegurando que se ajusten a una visión de la educación centrada en las personas y estas satisfagan las necesidades de una población diversa.

6. Promover la inclusión digital y la equidad en el acceso a las tecnologías educativas, evitando la exclusión y la brecha digital, implementando estrategias para garantizar que todos los estudiantes tengan acceso equitativo a la tecnología y oportunidades de aprendizaje.

7. Priorizar el bien común y los intereses de los estudiantes y educadores por encima de los intereses comerciales de la industria tecnológica.

8. Evaluar los costos a largo plazo de las tecnologías educativas, considerando no sólo los aspectos económicos sino también los ambientales y la sostenibilidad.

9. Asegurar que la implementación de tecnologías educativas no comprometa la dimensión social y el aspecto humano de la educación.

10. Fomentar la colaboración entre actores. Es necesario un diálogo abierto y colaborativo entre educadores, investigadores, responsables políticos, empresas tecnológicas y la sociedad civil para garantizar que la tecnología se utilice de manera responsable y efectiva en la educación.

11. Enfocarse en los problemas educativos fundamentales. La tecnología debe utilizarse como una herramienta para abordar problemas educativos reales, no como una solución única para todos.

Tomando en cuenta lo anterior, el diseño de un Videojuego enfocado al fortalecimiento de la Identidad nacional, diversidad étnica, cultural y lingüística, en el marco de la NEM, debería tomar en cuenta las recomendaciones que se señalan para hacer de esta TIC adecuada, equitativa, escalable y sostenible; cuya finalidad sea complementar, no reemplazar la interacción humana, -aspecto fundamental para la enseñanza y el aprendizaje- y sobre todo, que no pretenda reemplazar la función del docente sino más bien constituirse como una herramienta didáctica.

Metodología para el diseño de un juego serio (Serious Game).

Cuando se propone el diseño de un videojuego es indispensable recurrir a una metodología planteada para ello, ya que delimitar cada acción por realizar, la estructura que debe tener, los propósitos que se buscan con su implementación así como los participantes, requiere de un proceso sistemático y organizado. Seguir los pasos de una metodología asegura que se consideren todos los elementos necesarios en el diseño, como los objetivos de aprendizaje, la integración de mecánicas de juego atractivas, la definición de niveles y retos adecuados, la creación de una historia e interfaz atractiva para los jugadores, entre otros aspectos. Contar con este proceso metodológico hace más eficiente el desarrollo del juego y maximiza las posibilidades de que cumpla de manera efectiva con los propósitos educativos o de entrenamiento para los que fue creado.

El presente proyecto podría basarse en las características distintivas y representativas para el desarrollo de juegos serios (serious game) propuesta por Sandi y Bazán (2021). Los resultados de su investigación muestran la importancia de incorporar la especificación de requerimientos, así como la asignación de roles involucrados en la producción del juego y entre otros aspectos, la relevancia de incorporar elementos de definición pedagógica. Según los autores, los aportes de su investigación ayudan a evaluar la eficiencia y la experiencia del usuario en cuanto a la interacción con el juego y facilita la elaboración de un registro cuantitativo del aprendizaje basado en juegos.

Las características y/o representativas para el desarrollo de un juego serio (Sandi y Bazán 2021), que pueden aplicarse al diseño de “Un Videojuego para el fortalecimiento de la Identidad nacional, diversidad étnica, cultural y lingüística, en el marco de la Nueva Escuela Mexicana” son las siguientes:

A. Considerar el diseño centrado en el usuario.

Por las características propias de los juegos serios (pedagógicas y lúdicas), el usuario final adquiere un rol protagónico durante su diseño, por ello, la propuesta metodológica debería estar fundamentada a través del diseño centrado en el usuario.

B. Incorporar la definición de requerimientos por parte de los usuarios.

Este criterio considera la *elicitación* (proceso de identificar, recopilar, documentar y validar los requisitos que debe cumplir un videojuego para satisfacer las necesidades y expectativas de los usuarios y los desarrolladores).

C. A nivel de asignación de roles, considerar el rol de experto pedagógico y del usuario final.

Este criterio permite identificar los roles del equipo multidisciplinario que intervienen en cada metodología/procedimiento. Los valores para este criterio podrían ser: docentes, expertos en contenidos, psicólogos, programadores, diseñadores, desarrolladores, entre otros.

D. Considerar la flexibilidad y reusabilidad de componentes (reutilización de software).

Este aspecto permite valorar el proceso de utilizar componentes, módulos, librerías, patrones o sistemas de software existentes para crear nuevos productos de software, evitando así la duplicidad de esfuerzos y el desperdicio de recursos.

E. Diseñar y crear prototipos del juego:

La creación de prototipos tiene el propósito de equilibrar el diseño del juego; permite la reducción y corrección de posibles errores que podrían surgir durante diferentes fases

del diseño del juego, lo cual podría garantizar la viabilidad del mismo; sirve para identificar problemas de usabilidad y valorar el producto, a través de la evaluación del alcance de los objetivos pedagógicos y lúdicos.

F. Definir usuario final.

Este criterio se enfoca en identificar y describir detalladamente al público objetivo o usuarios finales para los cuales se diseñará el videojuego. Esta definición es esencial para diseñar una experiencia de juego adecuada y significativa.

G. Considerar a nivel de intención pedagógica potenciar habilidades y competencias específicas.

Uno de los criterios clave en el diseño de un serious game es definir su nivel de intención pedagógica, es decir, cómo el juego buscará impactar en el aprendizaje del jugador. Se debe tener claro qué habilidades y capacidades específicas se quieren potenciar mediante la experiencia de juego. Esto determinará varios aspectos del diseño, como la selección de mecánicas, la forma de entregar contenidos educativos y la manera de evaluar el progreso.

H. Definir claramente los objetivos pedagógicos y lúdicos.

Los objetivos pedagógicos deben especificar los conocimientos, habilidades o comportamientos que se busca desarrollar o reforzar en los jugadores. Estos objetivos deben ser concretos, medibles y alineados con el perfil requerido.

Por otro lado, los objetivos lúdicos se enfocan en producir una experiencia de juego atractiva, divertida y retadora. Aquí se debe definir qué tipo de juego se creará (acción, aventura, etc.), qué mecánicas tendrá y cómo mantendrá a los jugadores motivados y

entretenidos. Ambos objetivos son esenciales, ya que un juego muy divertido pero sin valor educativo no sirve, al igual que un juego con gran carga de contenido, pero aburrido tampoco logrará su propósito.

a. Validar los objetivos durante la etapa del desarrollo.

Se debe realizar una evaluación de aspectos vinculados con la producción del juego y el cumplimiento de los objetivos planeados. Esta validación debe realizarse durante el diseño y desarrollo del juego, como una vez terminado.

Durante el diseño se pueden utilizar técnicas como evaluación por expertos, pruebas de usuarios, etc. para recoger su experiencia y verificar que los objetivos planteados inicialmente se están cumpliendo en el juego. Si se detectan brechas, se realizan ajustes en el diseño antes de avanzar con el desarrollo.

b. Evaluar la experiencia del usuario durante el diseño del juego serio.

Este criterio permite recoger la experiencia del usuario, mediante la cual se identifican problemas y aspectos de diseño y jugabilidad; se deben realizar pruebas con usuarios reales para evaluar su experiencia y validar si efectivamente están alcanzando los aprendizajes esperados. Los testimonios permitirán redefinir y mejorar el videojuego para alcanzar los objetivos pedagógicos y lúdicos planteados.

Por lo anteriormente descrito podemos concluir que un videojuego diseñado para el fortalecimiento de la Identidad nacional, diversidad étnica, cultural y lingüística, en el marco de la NEM, debe estar centrado en el usuario final: estudiantes de educación básica que se encuentran entre las Fases de Aprendizaje 4, 5 y 6 de la NEM; considerando sus necesidades y expectativas mediante elicitación de requerimientos; rescatando los objetivos pedagógicos sin sacrificar la parte lúdica; en cuyo diseño se definan claramente roles en el equipo de desarrollo,

incluyendo un grupo de expertos, ya que para obtener resultados exitosos se requiere una gama de especialistas pues:

“Crear juegos requiere una gran cantidad de habilidades que pueden relacionarse perfectamente con contenidos escolares. La temática debe ser definida, la historia tiene que ser escrita, los personajes desarrollados y diseñados, los niveles deben ser pensados, los mapas deben ser cartografiados y las interacciones mecánicas y dinámicas deben ser puestas en un producto que debe ser testeado con jugadores e incluso marqueteado para su venta. Con este repaso superficial implicamos lógica, literatura, artes, geografía, programación y economía como potenciales disciplinas que otorgan conocimientos para la realización de un producto exitoso” (Overmars, 2004, como se citó en Venegas B., 2020).

Por lo anterior es preciso procurar la reutilización de componentes de software existentes cuando sea posible; siendo necesario el desarrollo de prototipos para evaluar y redefinir el diseño del juego; respaldado por el mapa curricular de la NEM; cuya intención pedagógica específica sea la de fortalecer la Identidad Nacional, diversidad Étnica, Cultural y Lingüística.

¿Qué características debe poseer un buen videojuego?

Ya que nuestra propuesta requiere de todo lo necesario para cumplir con el propósito de fortalecer la Identidad nacional, diversidad étnica, cultural y lingüística, es imprescindible que, ésta no solo posea un elevado contenido teórico y didáctico, sino que también en su diseño cuente con las características que los especialistas consideran “un buen juego”, ya que no es fortuito que los videojuegos que tienen éxito en ventas, y/o son reconocidos tanto por los usuarios como por los diseñadores, en su estructura integren destacados principios de

aprendizaje, sustentados por investigaciones novedosas en ciencias cognitivas, sin dejar de lado, el sentido lúdico y motivacional.

Tal como lo describe Gee (2005) en Rivera et Al. (2018):

“...si nadie pudiera aprender estos juegos, nadie los compraría y los jugadores no aceptan fácilmente juegos cortos o disminuidos. En un nivel más profundo, el desafío y el aprendizaje son una gran parte de lo que hace buenos videojuegos motivadores y entretenidos. Los humanos realmente disfrutan el aprendizaje...” (Gee,2005, en Rivera et Al. 2018).

Por otra parte, Gee (2004, como se citó en Rivera et al, 2018) sugiere la reversibilidad de este concepto al afirmar que una buena enseñanza de la ciencia tendría muchas de las cualidades que poseen los videojuegos: interactividad, posibilidades de práctica constante, tolerancia al error, incorporación de una nueva identidad y sentido de logro.

Gee (2006), como se citó en Rivera et al. (2018) destaca cuatro características principales y catorce subcategorías, de aquellos videojuegos que llegan a ser “Muy buenos, llamativos y brillantes”:

A. Motivación: Una parte intrínseca de los juegos es la motivación en los jugadores; mantiene su concentración y solución de problemas con distinta complejidad.

B. Papel del fracaso: en los videojuegos el fracaso se ve como una oportunidad de aprendizaje, ya que los jugadores pueden reiniciar desde un punto guardado, tomar experiencia de los fracasos iniciales para identificar patrones y recibir retroalimentación. Contrario a lo que sucede en las aulas tradicionales donde el fracaso se penaliza, los videojuegos ofrecen un entorno seguro para asumir riesgos, explorar y equivocarse sin consecuencias negativas.

C. Competencia y colaboración: En los videojuegos la competencia resulta motivadora y agradable, pero no en la escuela. En los videojuegos, la competencia se considera un factor social, donde los jugadores se organizan para competir con otros de su mismo nivel o como parte de una relación social que abarca tanto el juego como el ganar o perder. Esta dinámica de competencia y colaboración social podría ser explorada para mejorar la motivación y el aprendizaje.

D. Diseño de juegos: algunas de las características del diseño de los videojuegos parecen tener una fuerte relación con aspectos observados en el aprendizaje:

a. La interactividad en el aprendizaje: Permite a los jugadores sentir que sus acciones y decisiones influyen en el mundo del juego y sus experiencias; Todo aprendizaje profundo induce al estudiante a sentir un fuerte sentido de la propiedad y de agenciar y de producir conocimientos y no sólo consumirlos pasivamente.

b. Personalización: algunos juegos, permiten a los usuarios personalizarlos para adaptar su aprendizaje y perfeccionar destrezas, mediante la adopción de diferentes niveles de dificultad o la elección de caracterizar diferentes personajes con múltiples habilidades, etc.

c. Identidades fuertes: Las identidades fuertes están frecuentemente vinculadas a un personaje virtual específico o incluso a una civilización entera. Cuando los jugadores interpretan roles, desarrollan fuertes identidades proyectadas en sus personajes, de tal forma que los jugadores desean habitar en el personaje, proyectando fácilmente sus propias fantasías, deseos y placeres. Al modificar los rasgos de un personaje que en un principio luce “vacío”, conforme el juego avanza, se crea una historia de vida profunda y consistente para ese personaje dentro del mundo virtual.

d. Problemas bien secuenciados: En los videojuegos se introducen problemas de dificultad progresiva desde el comienzo, con el fin de llevar a los jugadores a desarrollar habilidades y tomar decisiones más acertadas cuando se enfrentan a los problemas más difíciles.

e. Nivel agradable de frustración: Los buenos juegos logran un equilibrio adecuado entre desafío y factibilidad. Presentan retos que resultan exigentes pero posibles de superar con esfuerzo. De esta forma, los jugadores experimentan una sensación de progreso y recompensa por su perseverancia; así mismo brindan retroalimentación constante que guía a los jugadores, indicándoles si van por el camino correcto o necesitan reajustar su estrategia. Esta orientación evita que se sientan completamente perdidos o frustrados.

f. Ciclo de especialización: Un buen videojuego presenta ciclos donde el jugador practica extensamente, demuestra el dominio adquirido ante un nuevo desafío y luego pasa a practicar nuevas habilidades. Este ciclo de especialización progresiva crea un ritmo adecuado en el juego. En contraste, en la escuela a menudo algunos estudiantes no tienen tiempo suficiente para consolidar los conceptos, mientras que otros no se les presentan retos acordes a su nivel de dominio.

g. Profundo y justo: Un juego es justo cuando presenta dificultades superables mediante esfuerzo y habilidad, en lugar de obstáculos injustos fuera del control del jugador. Es profundo cuando sus sistemas inicialmente simples se vuelven más complejos a medida que el jugador los domina, revelando capas de profundidad que antes no se podían distinguir.

h. Justo a tiempo y a la carta: Un buen juego es el que entrega al jugador información de manera oportuna y a la medida de sus necesidades. La información llega justo cuando se requiere para avanzar, ni antes cuando resulta irrelevante ni después cuando le sea

inútil. Además, se presenta cuando el jugador está preparado y receptivo para poder aprovecharla.

i. Significados situados: Las palabras adquieren diferentes significados situados según el contexto de uso. Los videojuegos sitúan constantemente los significados de las palabras en relación con las acciones, imágenes y diálogos presentados. Muestran cómo estos significados varían a través de distintas acciones, imágenes y diálogos. En lugar de solo ofrecer palabras aisladas, -como a veces ocurre en la escuela-, los juegos proveen significados situados y contextualizados.

j. Pensamiento sistémico: En lugar de centrarse en hechos, eventos y habilidades aisladas, los videojuegos alientan al jugador a considerar las relaciones e interdependencias que existen entre los distintos elementos. Los jugadores deben analizar cómo sus acciones presentes impactarán en el futuro cercano y lejano, tanto para ellos como para sus oponentes. Esta visión más amplia e interconectada es clave en el pensamiento sistémico que promueven los buenos juegos.

k. Explorar, pensar lateralmente, repensar el objetivo: A diferencia de la escuela, donde se premia avanzar de manera lineal y eficiente hacia la meta, los videojuegos fomentan una actitud distinta. Motivan a explorar a fondo antes de avanzar, pensar lateralmente más allá de lo obvio y replantear los objetivos de manera recurrente en base a la exploración realizada.

l. Las herramientas inteligentes y el conocimiento distribuido: Estas características permiten delegar tareas complejas a entidades virtuales (personajes) con habilidades especializadas, liberando la carga cognitiva del jugador. Por ejemplo, en un juego de estrategia, el jugador solo necesita dar órdenes generales, mientras que los personajes ya saben cómo moverse y afrontar un obstáculo o desafío para el cual ya están programados.

m. Equipos multifuncionales: En los juegos multijugador -cuando se conforma un equipo- cada jugador asume un rol específico con habilidades únicas (mago, guerrero, espía, etc.). Esto requiere dominar la propia especialidad y comprender las funciones de los compañeros para lograr una coordinación efectiva. Además, los integrantes del equipo se unen por un objetivo común, fomentando la afiliación y el compromiso grupal.

ñ. Rendimiento antes de competencia: En un buen videojuego, se puede practicar y aprender antes de competir. El diseño del juego, las herramientas inteligentes y los incentivos del juego ayudan a progresar. Además, se puede recibir apoyo de otros jugadores más experimentados. Se puede practicar y aprender poco a poco, y mejorar con el tiempo.

En su investigación Padilla Zea et al. (2012) abordan el uso de videojuegos multijugador que manejan actividades colaborativas como un instrumento educativo; (Video Games– Supported Collaborative Learning (VGSCL), y exponen las ventajas que se derivan de los tres pilares sobre los cuales se apoya la utilización de estas aplicaciones:

A. El uso de videojuegos como elemento atractivo y motivador para un amplio porcentaje de la población en edad escolar

B. El aprendizaje implícito de conceptos ocultos en los retos y actividades del propio videojuego.

C. La aplicación de técnicas de aprendizaje colaborativo que permiten a los estudiantes desarrollar sus habilidades sociales mientras aprenden y obtienen un aprendizaje más efectivo.

En el desarrollo de su investigación Padilla Zea et. al. (2012) destacan la importancia del aprendizaje colaborativo soportado por computador, Computer – Supported Collaborative Learning (CSCL). Esta metodología de enseñanza/aprendizaje posee las mismas

características y cualidades del aprendizaje colaborativo tradicional, pero incluye un elemento motivador asociado a la tecnología, es decir los videojuegos educativos que incluyen actividades colaborativas (Supported Collaborative Learning VGSCCL), así mismo señalan las características principales que deben poseer este tipo de aplicaciones (p. 146):

1. Son videojuegos: Los VGSCCL funcionan como verdaderos juegos, no como simples unidades didácticas multimedia similares a libros de texto tradicionales. Una vez que el niño se percata de que no son videojuegos reales, pierde el interés y los beneficios potenciales se anulan.

2. Son educativos: Es decir que por medio del juego, los estudiantes van a aprender cosas, pero el aprendizaje se produce de forma implícita, sin que el estudiante sea consciente de que está aprendiendo. Los retos planteados forman parte de la dinámica del juego, logrando así la motivación necesaria para que el estudiante aprenda jugando.

3. Incluyen actividades colaborativas: La cantidad de actividades colaborativas en el juego dependerá de la edad y desarrollo de los estudiantes. Para niños más pequeños, quienes aprenden de forma más individual, habrá menos actividades colaborativas.

Para exponer las cualidades que deben poseer los videojuegos educativos Padilla Zea et al. (2012) rescatan la taxonomía de Lepper y Malone (1987):

a) Desafío: Es necesario crear unos objetivos claros y relevantes para el estudiante. Ofrecer varios niveles de dificultad, información oculta y aleatoriedad. La retroalimentación debe ser constante, clara y concreta. La actividad que se realiza debe promover sentimientos de competencia en los participantes.

b. Curiosidad: Existe en dos formas diferentes: sensorial y cognitiva. Los efectos audiovisuales, particularmente en los juegos de ordenador, acentúan la curiosidad sensorial.

Cuando los aprendices se sorprenden o intrigan por paradojas o información incompleta, se incentiva la curiosidad cognitiva.

c. Control: Se experimenta por medio de sentimientos de autodeterminación y control por parte del aprendiz. Sentimientos de contacto, elección y poder contribuyen al aspecto de control de la experiencia de aprendizaje. Cuando los jugadores afrontan las decisiones, se incrementa su sensación de control personal.

d. Fantasía: Abarca tanto las emociones como los procesos de pensamiento del aprendiz. Las fantasías deben referirse no sólo a las necesidades emocionales, sino que deben proporcionar metáforas y analogías relevantes. Además, las fantasías deben tener una relación directa con el material que se está tratando.

En cuanto a las actividades colaborativas Lepper y Malone (1987), como se cita en Padilla Zea et al. (2012), sugieren las siguientes características deseables en los videojuegos educativos:

a. En los videojuegos colaborativos, el desafío debe plantearse al equipo completo, con un objetivo común para todos los jugadores.

b. El control puede ser individual para cada jugador o compartido por el equipo. En este último caso, las acciones de unos afectarán a otros durante la partida o reflejándose sólo en los resultados finales, dependiendo del tipo de juego

c. Es esencial contar con un componente de conciencia grupal que permita a cada jugador conocer en tiempo real: la conformación de su equipo, el estado de actividad de los miembros, las acciones relevantes que puedan afectar al grupo, el progreso individual en el nivel actual y las solicitudes de ayuda de los compañeros.

Por otra parte Padilla Zea et al. (2012), retoman la propuesta de Johnson and Johnson (1998), en la que describen los componentes que deben contener los videojuegos colaborativos para maximizar los beneficios de las actividades que se desarrollan en ellos.

A. Interdependencia positiva: Los estudiantes/jugadores deben percibir al equipo como una unidad, donde el éxito o fracaso grupal representa su propio resultado individual. Los objetivos compartidos solo se alcanzan mediante el esfuerzo colectivo de todos los miembros.

B. Exigibilidad individual: Cada miembro del grupo debe ser capaz de aportar su conocimiento al grupo y de aprender lo que sus compañeros le aporten, sin depender exclusivamente del equipo. Se requiere un esfuerzo equitativo y comprometido de todos para un beneficio colectivo.

C. Interacción presencial cara a cara: Los jugadores deben interactuar en forma positiva, compartiendo conocimientos, discutiendo perspectivas diversas y brindando apoyo mutuo ante las dificultades que surjan durante la experiencia de juego colaborativo.

D. Habilidades interpersonales y de grupo: Los estudiantes deben organizar el trabajo y tomar decisiones, manifestando sus dotes de liderazgo, conciliación, etc.

E. Autoevaluación grupal: El grupo debe autoanalizar periódicamente su efectividad, avance hacia las metas y dinámica de trabajo, con el fin de fortalecer las habilidades colaborativas y reforzar el compromiso conjunto hacia los objetivos compartidos.

En la presente propuesta se retoman varias aportaciones que hace John Hopson, quien ha sido investigador en algunas de las franquicias más grandes del mundo de los videojuegos, incluyendo Halo, Destiny, Age of Empires, World of Warcraft, en su obra *The Secret Science of games* (2023), describe varios aspectos que podrían ser relevantes para el diseño de un videojuego y que podría tener aplicación en el diseño de esta propuesta, ya que esto permitiría

comprender las intenciones generales de lo que se busca, tener apertura a experiencias inesperadas que aporten al objetivo, realizar una investigación de lo que perciben y opinan los usuarios del juego, obtener información sólida para identificar inconvenientes, así como un proceso constante de mejora, de esta forma el equipo de desarrollo obtendría retroalimentación para perfeccionar su diseño; aprovechar experiencias inesperadas si estas aportan algo valioso al sentido del juego y sobre todo garantizar que la finalidad educativa del mismo se cumpla.(Hopson, 2023).

A continuación se citan algunas de sus ideas aplicables al diseño de un serious game:

A. Aprovechar la naturaleza interactiva de los juegos: Esto permite recopilar datos de comportamiento de los jugadores, algo que no es posible en medios pasivos como libros o películas. Estos datos conductuales brindan información valiosa a manera de retroalimentación para mejorar el diseño.

B. Observar a usuarios reales: Observar a los jugadores en pruebas tempranas (prototipos), en las que se involucren los diseñadores que suelen tomar decisiones en este proceso, mantener una mentalidad flexible y enfocada en atender la experiencia real del jugador, para que de este modo se promuevan los cambios basados en la retroalimentación obtenida. Utilizar auto-reportes para detectar problemas; combinando información cualitativa y datos estadístico-cuantitativos se pueden verificar y contextualizar mejor los comentarios subjetivos, siendo indispensable comprender que los fenómenos emergentes, la complejidad y los aspectos impredecibles son inherentes a los juegos, lo que hace obligatorio realizar pruebas para identificar problemas, apegarse a los estándares deseados, buscar constantemente oportunidades de mejora y tener presente que ningún diseño, por más brillante que sea, puede anticipar plenamente cómo reaccionará el público objetivo.

C. Implementar mecanismos para que los usuarios reporten su experiencia en tiempo real: Al combinar estos datos con telemetría sobre su comportamiento en el juego, se obtiene información valiosa. Los foros en línea, los comentarios y las redes sociales pueden proporcionar información relevante sobre las opiniones de los jugadores y permite detectar temas recurrentes para identificar posibles problemas o áreas de mejora.

D. Incorporar la “perspectiva de los jugadores al diseño”: Incorporar al diseño (y sus modificaciones) la “perspectiva de los jugadores” a través de pruebas e investigación, permite moldear el videojuego considerando las experiencias reales del público al cual está dirigido, en lugar de intentar controlar a los jugadores, ya que es imposible modificar totalmente su comportamiento, pues siempre encontrarán formas de jugar de maneras imprevistas, es por ello que es recomendable “institucionalizar” el enfoque del desarrollo centrado en el jugador.

E. Priorizar la experiencia del jugador sobre la visión artística: Si bien las ideas creativas son importantes, se prioriza la experiencia del jugador al tomar decisiones de diseño. Se toman en cuenta los comentarios de los jugadores y la visión inicial se adapta para garantizar una experiencia divertida y atractiva.

F. La sensación de progreso en los jugadores es importante: Es indispensable que en un videojuego se les permita a los jugadores progresar de forma significativa para alcanzar los objetivos establecidos; un juego bien diseñado debe permitir a los usuarios de todos los niveles avanzar y lograr los objetivos del juego. El juego debe ofrecer caminos alternativos o mecanismos de recuperación claros para evitar que los usuarios tengan la sensación de estar atrapados; por ello es importante comunicar claramente los niveles requeridos, zonas de peligro, etc., para guiar al jugador de forma apropiada y evitar frustraciones innecesarias; así mismo se debe atender el progreso de los jugadores, cómo estos ganan experiencia, obtienen nuevo equipo, etc. para asegurarse de que alcancen el nivel adecuado para cada

misión/desafío. Esto requiere ajustes en las recompensas y monitoreo de la curva de progresión.

G. Mantener un equilibrio adecuado de frustración: Realizar pruebas con usuarios reales permite identificar problemas a través de los fallos y dificultades que enfrentan, moderar los niveles de dificultad, con el propósito de que no sea tan sencillo o tan difícil (es esencial probar y ajustar el balance de dificultad de las diferentes misiones/niveles para evitar picos de dificultad bruscos que puedan hacer que los jugadores abandonen el juego) priorizando los resultados obtenidos a partir del “comportamiento” de jugadores representativos del público objetivo; así como resolver situaciones que parecen menores o insignificantes, pero que pueden obstaculizar el progreso y la diversión del jugador, por último se debe permitir que los jugadores elijan diferentes niveles de dificultad, modos de juego opcionales o caminos alternativos para satisfacer diferentes preferencias.

H. Flexibilidad en la metodología de investigación: La investigación en el desarrollo de videojuegos es un campo flexible y dinámico que exige a veces adaptar la metodología a las circunstancias. No todos los estudios pueden seguir un diseño experimental perfecto, de tal suerte que el investigador debe ser capaz de ajustar su enfoque para ofrecer la mayor aportación posible. Al comunicarse con jugadores potenciales y comprender sus principales desafíos y perspectivas, los diseñadores pueden crear juegos atractivos, relevantes y que logren los resultados de aprendizaje deseados.

I. Diversión: Cuando se aborda el término "diversión" en un juego, implica enfocarse en aspectos y mecánicas específicas; identificar problemas y áreas en particular que deben ajustarse; examinar y perfeccionar los momentos, mecánicas y detalles individuales que forman parte de la experiencia del jugador, de este modo es más fácil identificar y abordar las áreas donde el “comportamiento” del jugador no se apega a la intención del equipo diseñador.

Por otra parte, es preciso evaluar por separado la experiencia de juego individual y la de modo multijugador, ya que la "diversión" generada al jugar con otras personas no necesariamente refleja la calidad de diseño del juego (esto sucede porque si un juego solo es considerado divertido gracias a la compañía de las personas con las que juega, y no por sus propios méritos, entonces ese juego carece de una diversión intrínseca real), por tanto, es importante analizar los modos de un solo jugador de forma independiente.

J. Equilibrio entre proporcionar a los jugadores una guía y permitirles tomar sus propias decisiones: Los jugadores necesitan dirección e instrucciones claras, especialmente cuando aprenden un juego nuevo o se encuentran con mecánicas complejas. Sin embargo, ofrecer demasiada ayuda puede mermar la sensación de control y deseo de exploración. Si se implementan sistemas de guía opcionales como tutoriales, sugerencias o puntos de referencia que los jugadores puedan elegir, activar o desactivar según sus preferencias. Esto empodera a los jugadores y les permite ajustar el nivel de guía que reciben, -priorizando la experiencia del jugador- se puede crear un juego que sea educativo y divertido a la vez.

K. Manejo de comportamientos no éticos (desalentar las trampas dentro del juego): Se deben analizar las motivaciones y justificaciones que llevan a los jugadores a hacer trampa o comportarse de forma no ética. Para ello se diseñan mecanismos que desincentiven estas conductas, hacerlas más difíciles de justificar moralmente y aumentar la disonancia cognitiva requerida. Para obtener esta información se utilizan encuestas cuidadosamente estructuradas con preguntas indirectas que permitan obtener respuestas honestas sobre temas sensibles sin confrontar directamente al jugador. Se utilizan datos de juego para identificar subgrupos de jugadores (como tramposos) y se realizan estudios/intervenciones específicamente en ellos.

L. Divulgar el trabajo: Es de suma importancia dar una amplia difusión entre el público objetivo.

Al considerar los aspectos mencionados, se puede enriquecer la propuesta de un serious game, ya que tanto el aspecto lúdico como educativo, resulta indispensable para hacerlo viable y exitoso, cumpliendo los propósitos para lo cual ha sido diseñado.

Clasificación

Existen clasificaciones de videojuegos de acuerdo a distintos criterios, Arsenault (2009) como se citó en Mejias L. (2021), refiere que en los videojuegos existen dos criterios generales de clasificación; los propios de la jugabilidad y las de tema o narrativa, que en otros términos se les designa como concepción ludológica y la concepción narrativa.

La corriente narrativa agrupa aquellos enfoques que se basan en paradigmas narrativos y recurren a las herramientas de la literatura y la teoría fílmica, se toma referencia de estos conceptos ante la falta de una disciplina formal que se ocupe del estudio de los videojuegos. A su vez la postura ludológica, concibe los videojuegos desde sus estructuras y elementos, las reglas del juego, así como crear categorías y modelos que expliquen las mecánicas de juego y la jugabilidad (Frasca, 2003, como se citó en Mejias L. 2021).

Mejias L. (2021), refiere que dentro de las clasificaciones de videojuegos se suman dos criterios más: la plataforma y el modo de juego. Estas tipologías surgen cuando se consideran los rasgos tecnológicos del entorno audiovisual, qué dispositivos físicos se requieren para jugar y qué perspectiva dentro del juego se tiene (visión), así como su interactividad con otras personas. Una vez sumados estos dos nuevos criterios, suman un total de cuatro criterios desde los que se pueden proponer taxonomías de videojuegos.

Clearwater (2011) y O' Hagan (2007), como se citan en Mejias L. (2021) sugieren clasificar a los videojuegos desde las siguientes perspectivas:

- La plataforma desde donde se juega: Considera el hardware o dispositivo físico desde donde se ejecutará el juego: ordenadores, consolas, consolas portátiles o teléfonos móviles y tablets.
- El modo de juego: la perspectiva de visión (primera, tercera persona o mixta) y el uso individual o colectivo (multijugador).
- El medio o entorno: Conceptualizado desde el punto de vista literario y cinematográfico, según las conformidades tradicionales estilísticas y narrativas, temáticas e iconográficas, por ejemplo la comedia, la intriga, el terror, suspenso, etc.
- El género (Género interactivo): Se entiende como el tipo de actividades y tareas que el jugador desarrolla durante el juego (rapidez, estrategia, enfrentamientos, destreza mecánica, etc.). Este apartado se comprende como el tipo de relación que se establece entre jugador y juego; debe diferenciarse como «género interactivo» y como grupo que comparte unas características estilísticas y estéticas comunes, como pueden ser los géneros literarios o cinematográficos.

Durante la evolución e historia de los videojuegos se han empleado estos cuatro criterios de clasificación y por supuesto existe la tendencia ascendente de combinar elementos de diferentes géneros. Evidentemente por causas de la incesante evolución tecnológica es obligatorio ampliar y actualizar clasificaciones y, en muchos casos lo más común es que existan combinaciones de los criterios anteriores.

Existen otros criterios para la clasificación de los videojuegos, entre ellas están las Propuestas de la Industria, es decir generada por los propios desarrolladores de videojuegos con la intención de diferenciar su identidad comercial; propuestas de la prensa especializada, que proporcionan una idea útil para jugadores, redactores y especialistas en videojuegos;

propuestas académicas, en las cuales no se establecen categorías según un único criterio, sino que se mezclan varios.

Debido a esta gran diversidad de clasificaciones, esta propuesta seguirá la clasificación sugerida por Mejías (2021) basada en el género interactivo, es decir, el tipo de destrezas que el jugador debe desarrollar durante su interacción con el juego. La elección de este único criterio se debe a que representa el aspecto de mayor relevancia de los videojuegos en comparación con otros medios audiovisuales.

En esta clasificación se incluyen nueve géneros interactivos a saber:

1 Videojuegos de combate: se centran en acabar con el enemigo, con armas o luchando cuerpo a cuerpo. Se emplean destrezas de fuerza y resistencia del personaje, ataque y defensa, captura, confrontación, persecución y uso de armas, lucha mediante el contacto físico entre el jugador y otros personajes o jugadores.

2 Videojuegos de aventura. Se caracterizan por precisar una combinación de exploración, investigación, la interacción con personajes y el avance de manera lineal, centrado en la trama del juego. El jugador adopta la personalidad de uno o varios personajes, persiguiendo un determinado fin que suele presentarse al comienzo, desde la narrativa. Para conseguirlo, han de superarse retos que implican destrezas tales como la rapidez, la agilidad de movimiento, la toma de decisiones, el análisis de pistas o la resolución de enigmas, acción aventura histórica, etc.

3 Los videojuegos de carreras: Implican rapidez, coordinación, concentración y agilidad, mediante velocidad o esquivando obstáculos con automóviles u otros medios de transporte reales o imaginarios.

- 4 Los puzzles y laberintos: demandan realizar asociaciones de pensamiento abstracto, matemático o espacial y utilizar la creatividad o el razonamiento.
- 5 Los juegos de simulación: busca una plena inmersión en el entorno real que se reproduce. Se asocia con la capacidad de gestión de recursos de diversa índole (transportes, economía, comercio, edificación, etc.)
- 6 Los videojuegos de estrategia: Requieren concentración, e implican capacidad táctica y analítica, rapidez mental y pronta reacción.
- 7 Los videojuegos de ritmo: su jugabilidad está asociada con mostrar habilidades musicales, de entonación o de destreza corporal rítmica y dinámica.
- 8 Los videojuegos didácticos (Serious Games): Tienden a requerir una actividad mental más elevada, tanto matemática como geométrica, lingüística o reflexiva, de razonamiento, análisis y memoria, en función de los contenidos y las edades a las que se dirijan, su principal objetivo es la estimulación de varias destrezas cognitivas con fines didácticos.
- 9 Los videojuegos de competición: Alto grado de azar y destrezas variadas, en especial, la velocidad, el razonamiento y el manejo ágil de la cultura general.

Debido a las características del videojuego en el que se propone fortalecer la Identidad nacional, diversidad étnica, cultural y lingüística, así como mejorar la comprensión y aprendizaje de la Historia y Geografía de México, se considera que su diseño poseería características múltiples, puesto que al recrear hechos bélicos cae en la clasificación de un videojuego de combate; al integrar desafíos que requieren hacer recorridos en litorales y territorios donde se desarrollan sucesos históricos precisa que se le diseñe como un videojuego de aventura. Así mismo para facilitar la comprensión de algunos temas, se requieren

desarrollar civilizaciones a lo largo del tiempo, por lo cual también debe ser un juego de simulación y por último puesto que se trata de un juego enfocado a favorecer el aprendizaje de contenidos del diseño curricular de la Nueva Escuela Mexicana, se le debe considerar como un videojuego didáctico (Serious Game).

En camino hacia la accesibilidad.

La pandemia del virus SARS-CoV-2 evidencio profundas desigualdades sociales y económicas, incluyendo brechas digitales. (SEP. 2022, p.29).

En el modelo de la NEM, ya se advierte este fenómeno y considera que es central que las y los estudiantes aprendan de manera crítica y creativa el papel que tiene en su vida la tecnología y su impacto en la cotidianidad. Propone que los estudiantes deben reconocer la coexistencia de la cultura letrada con elementos orales, audiovisuales y digitales. Es crucial que se familiaricen con la cultura digital como parte integral de su cotidianidad, desarrollando habilidades para utilizar las tecnologías según su contexto y para interpretar de forma crítica su realidad (SEP. 2022, p.24).

De las desigualdades digitales exhibidas durante la pandemia del virus SARS-CoV-2, sobresalen cuatro (SEP. 2022, p.25):

- La primera desigualdad es la dificultad para acceder a las tecnologías, la conectividad y los servicios relacionados con el mundo digital.

- La segunda desigualdad se refiere a las diferencias en habilidades digitales entre estudiantes, determinadas por sus contextos socioeconómicos y culturales. Esto resulta en una brecha en el aprendizaje mediado por tecnología, donde algunos alumnos poseen competencias digitales avanzadas, mientras que otros apenas alcanzan un nivel básico de alfabetización digital.

- La tercera desigualdad distingue entre quienes desarrollan un saber digital meramente instrumental y quienes adquieren capacidades reflexivas y críticas. Muchos niños y adolescentes se limitan al consumo pasivo de contenidos en internet y redes sociales, sin desarrollar habilidades para evaluar información y crear contenidos críticos. En contraste, otros logran aprovechar las herramientas digitales para la movilización, construcción colectiva y ejercicio de una ciudadanía digital activa.

- La cuarta desigualdad es territorial: el dominio tecnológico en diversos contextos (tiempo, espacio, idioma y cultura) genera aprendizajes distintos a los del currículo escolar uniforme, que ignora la diversidad social, cultural, de clase, género y capacidad.

Sin lugar a dudas son aspectos que se deben atender al plantear una propuesta pedagógica que implica el uso de Tecnologías de la información y la comunicación, pues la factibilidad de implementar un videojuego educativo sin el respaldo de estos recursos resulta inviable, sobre todo porque sería imprudente afirmar que el público objetivo al que está dirigido cuenta con toda la infraestructura para utilizarlo. Sin embargo, las cifras que ofrece la última Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y uso de Tecnologías de la Información en los Hogares, realizada conjuntamente por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), en colaboración con la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) y el Instituto Federal de Telecomunicaciones (IFT), publicada el 13 de junio de 2024, muestra una perspectiva favorable para la implementación de esta propuesta (IFT, 2020, 2021, 2022, 2023 Y 2024).

Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENUDITH)						
Año	Usuarios de internet	Usuarios de teléfonos celulares	Cuenta con Teléfono celular inteligente (Smartphone)	Se conectan desde el celular a internet	Usuario de internet área urbana	Usuario de internet área rural
2019	80.6 millones de personas. 70.1% de la población de 6 años o más.	86.5 millones de usuarios 75.1% de la población de seis años o más	88.1%	95.3%	76.6%	47.7%
2020	84.1 millones de personas 72.0% de la población de 6 años o más.	88.2 millones 75.5% de la población de seis años o más	91.8%	96.0%	78.3%	50.4%
2021	88.6 millones de personas 75.6 % de la población de 6 años o más.	91.7 millones de personas 78.3 % de la población de seis años o más	93.9%	96.8 %	81.6 %	56.5 %,
2022	93.1 millones de personas 78.6 % de la población de 6 años o más	93.8 millones de personas 79.2 % de la población de 6 años o más	94.6 %	97.0%	83.8%	62.3%
2023	97.0 millones de personas 81.2 % de la población de 6 años o más	97.2 millones de personas 81.4 % de la población de 6 años o más.	95.5 %	97.1 %	85.5%	66.0%

De acuerdo a las cifras analizadas, se advierte que la tendencia de incremento en puntos porcentuales es la siguiente:

Uso de internet: En 2023, había 97 millones de personas usuarias de internet, lo que representó el 81.2% de la población de 6 años o más. Este dato muestra un aumento de 11.1 puntos porcentuales con respecto a 2019, cuando se registraron 80.6 millones de usuarios (70.1% de la población).

Uso de telefonía celular: La población de 6 años o más, usuaria de teléfono celular, experimentó un crecimiento notable, pasando de 86.5 millones de usuarios (75.1% de la población) en 2019 a 97.2 millones de usuarios (81.4% de la población) en 2023. Esto representa un incremento de 6.3 puntos porcentuales.

Uso de Smartphone: Para 2023, se estimó que el 95.5% de las personas usuarias de telefonía celular utilizaba exclusivamente smartphones. Es decir que hubo un incremento considerable de 7.4 puntos porcentuales con respecto a 2019, cuando el porcentaje era del 88.1%.

Uso de internet en áreas urbanas: En el ámbito urbano, el crecimiento también fue significativo. Para 2023, el 85.5% de las personas de 6 años o más utilizaba internet, en comparación con el 76.6% registrado en 2019. El incremento fue de 8.9 puntos porcentuales, lo que refleja una expansión importante del acceso a internet en las zonas urbanas del país.

Uso de internet en el área rural: El crecimiento más notable se observó en el ámbito rural. En el año 2023, el porcentaje de usuarios de internet en zonas rurales alcanzó el 66.0%. Comparado con el 47.7% registrado en 2019, esto representa un incremento de 18.3 puntos porcentuales, evidenciando un avance significativo en la reducción de la brecha digital entre áreas urbanas y rurales.

Prospectiva para el año 2025:

Considerando las tendencias observadas entre 2019 y 2023, se podría elaborar una prospectiva para el año 2025:

1. Uso general de internet: Para el año 2025, el porcentaje de usuarios de internet en México podría superar el 85% de la población de 6 años o más, acercándose a una cobertura casi universal, ya que el crecimiento promedio anual es de 2.3%.

2. Telefonía celular: El uso de telefonía celular podría alcanzar cerca del 85% de la población, ya que el crecimiento promedio anual en este rubro es de 2.2%.

3. Uso de Smartphones: Es probable que el uso exclusivo de smartphones entre los usuarios de telefonía celular se acerque al 98%, ya que el crecimiento promedio anual es de 1.3%.

4. Áreas urbanas: El uso de internet en zonas urbanas podría superar el 90%, ya que el crecimiento promedio anual es de 2.6%.

5. Áreas rurales: Se prevé que continúe el rápido crecimiento en zonas rurales, potencialmente alcanzando el 75% de usuarios de internet, reduciendo aún más la brecha digital con las áreas urbanas, ya que el crecimiento promedio anual es de 6.6%.

Esta prospectiva sugiere una continua digitalización de la sociedad mexicana, un importante avance en las áreas rurales y la consolidación del teléfono inteligente (Smartphone) como el dispositivo principal de acceso a internet y comunicación móvil, por lo que se presume una importante factibilidad de implementar un videojuego educativo. Es importante señalar que la población que utiliza en mayor proporción esta tecnología, coincide con el público al que estaría dirigida esta herramienta pedagógica.

En la última década, el panorama de los videojuegos móviles ha experimentado una transformación significativa, impulsada por avances tecnológicos y una creciente demanda del mercado. Según Cabello-Carranza y Domínguez-Jiménez (2024), el sector de aplicaciones y juegos móviles ha experimentado un crecimiento exponencial, consolidándose como una de las áreas tecnológicas más rentables y receptoras de tecnologías emergentes. Este crecimiento ha creado un entorno propicio para el desarrollo de videojuegos educativos atractivos y accesibles, incluso para dispositivos de gama baja.

Los autores destacan la importancia de los avances en el diseño de hardware para dispositivos móviles (smartphones y tablets), especialmente en las GPU (Unidades de

Procesamiento Gráfico), destinadas a procesar y renderizar (proceso de generar una imagen o video a partir de un modelo 2D o 3D mediante programas informáticos) gráficos, reduciendo así la carga de trabajo de la CPU (Unidad Central de Procesamiento) del dispositivo.

Las GPUs móviles modernas, como las series Qualcomm Snapdragon y MediaTek Dimensity, ahora incluyen soporte para técnicas de renderizado avanzadas, permitiendo gráficos más complejos y atractivos incluso en dispositivos de menor potencia.

Paralelamente, la evolución de los motores gráficos como Unity y Unreal Engine ha permitido el desarrollo de versiones optimizadas para dispositivos móviles, como el "Lightweight Render Pipeline" (LWRP) de Unity, que permiten crear gráficos visualmente atractivos con un rendimiento eficiente en hardware de recursos limitados. Además, el desarrollo de APIs gráficas (Interfaz de Programación de Aplicaciones que permiten a los desarrolladores interactuar con el hardware gráfico de manera más eficiente y estandarizada) como Vulkan, que ha facilitado la implementación de técnicas de renderizado avanzadas en dispositivos móviles, permitiendo un mejor aprovechamiento del hardware disponible.

Cabello-Carranza y Domínguez-Jiménez (2024), también destacan la importancia de las técnicas de optimización que permiten reducir la carga de los procesos y optimizar el uso de energía (ahorro de batería) en dispositivos móviles, haciendo posible la implementación de efectos visuales avanzados incluso en smartphones de gama baja.

La colaboración entre desarrolladores y fabricantes de hardware ha sido otro factor clave en este avance. Los autores mencionan como ejemplo, la asociación entre Samsung y Unreal Engine para optimizar el *raytracing* (técnica de renderización avanzada que simula el comportamiento de la luz de manera más precisa que las técnicas tradicionales, proporcionando imágenes más realistas) en dispositivos móviles, demostrando cómo la

industria está trabajando conjuntamente para mejorar la eficiencia sin comprometer la calidad visual.

Por otra parte el crecimiento proyectado del mercado de videojuegos para dispositivos móviles, según los autores, se espera que aumente de USD 100.54 mil millones en 2024 a USD 164.81 mil millones en 2029, esto representa un fuerte incentivo para la inversión en el desarrollo de tecnologías que permitan crear juegos más atractivos y compatibles con una gama de dispositivos más amplia.

Es por ello que la combinación de estos avances, hace factible que se desarrolle un videojuego educativo con cualidades destacadas y sea compatible con smartphones de gama baja, utilizando las herramientas de software existentes.

Utilizar estos recursos abre nuevas posibilidades de crear una experiencia educativa, inmersiva y atractiva, en plataformas como los teléfonos móviles, para acceder a un espectro más amplio de usuarios, puesto que:

"Los avances tecnológicos en hardware móvil, incluyendo el desarrollo de redes 5G, inteligencia artificial, y procesos avanzados en la fabricación de CPUs y GPUs, han permitido crear aplicaciones y videojuegos móviles que rivalizan en complejidad y calidad visual con sus contrapartes de consolas y PC" (Cabello-Carranza & Domínguez-Jiménez, 2024).

Algunos ejemplos de videojuegos con características visuales y mecánicas destacadas, que sus desarrolladores han migrado de consolas a dispositivos móviles con éxito son: Fortnite Mobile (Epic Games,2020); PUBG Mobile (PUBG Corporation,2018); League of Legends: Wild Rift (Riot Games,2020); Apex Legends Mobile (Respawn Entertainment,2021); Call of Duty Mobile (Activision,2021).

Si las tendencias actuales continúan hacia el desarrollo cada vez más acelerado de hardware y software en beneficio de los usuarios, en un futuro próximo será más sencillo para los diseñadores y empresas desarrolladoras crear y diversificar videojuegos. Por lo tanto, es importante considerar el uso de estos recursos para aplicarlos en el ámbito educativo, en particular para materializar "Un videojuego para el fortalecimiento de la identidad nacional, diversidad étnica, cultural y lingüística, en el Marco de la Nueva Escuela Mexicana".

Este proyecto debe abordarse con una perspectiva más amplia, ya que garantizar su accesibilidad podría implicar el diseño de distintas versiones del videojuego (inclusive un audiojuego); para asegurar el acceso a la máxima cantidad de personas interesadas en jugarlo. Esto incluye desarrollar versiones para teléfonos móviles de gama alta, media y baja, así como para ordenadores, consolas y dispositivos portátiles (tablets), la prioridad, en este caso no es la calidad gráfica (aspecto que mayor cantidad de recursos exige al software y hardware), sino las representaciones mentales, las interacciones de los personajes, su jugabilidad, la calidad de su contenido y el sentido para el cual se diseñaría.

Utilizar estos recursos implica que el equipo de desarrollo contemple mejoras, actualizaciones y adaptaciones continuas; implementar estrategias para ampliar su compatibilidad entre diferentes dispositivos utilizando emuladores, aplicar técnicas de renderizado avanzadas para mejorar la eficiencia gráfica, frecuencias de actualización nativas (configuraciones de software que permitan mejorar la fluidez en el juego), fragmentar el videojuego en varios niveles, establecer campañas de alfabetización tecnológica para utilizar correctamente los dispositivos, como las que actualmente ya realiza el Instituto Federal de Telecomunicaciones en su Programa de Alfabetización Digital, cuyo objetivo es reducir la brecha digital y promover el empoderamiento de las personas usuarias, con información que les permita robustecer la toma de decisiones al contratar y usar sus servicios, así como a los equipos de telecomunicaciones, aprovechar los beneficios de la incorporación de las TIC en su

vida cotidiana; también conocer y hacer efectivos sus derechos en el entorno digital (IFT, 2023). Es muy relevante hacer llegar información de este tipo a los usuarios porque en muchas ocasiones, los inconvenientes de compatibilidad se resuelven con una simple configuración en los dispositivos y no necesariamente se trata de incompatibilidad de los equipos.

Un videojuego con Geolocalización y realidad aumentada.

El extenso uso de las Tecnologías de la información y sobre todo la expansión del uso casi universal de dispositivos móviles de comunicación y equipos de cómputo portátiles, han generado nuevas formas, tiempos y espacios formativos, y por ello la educación no puede estar exenta de la implementación de metodologías asociadas al uso de esos instrumentos (Vázquez-Cano, 2012, como se citó en Fombona y Vázquez-Cano, 2017, p. 2).

Tanto en la actividad docente, como en el proceso de actualización de las didácticas, cada vez cobra mayor relevancia el uso de herramientas nuevas y versátiles, la vorágine digital exige incorporar estrategias tecnológicas en las metodologías educativas, y empeñar esfuerzos para formar ciudadanos autónomos que interactúen de forma responsable con los sistemas de información.

Fombona y Vázquez-Cano, (2017) definen el m-learning como el aprendizaje apoyado con recursos educativos móviles, afirman que este tipo de aprendizaje impacta en las metodologías, así como en la forma de realizar explicaciones de conceptos y la manera de explorar diversos ámbitos del saber. Por otra parte, señalan que en la educación, la motivación cobra una importancia sobresaliente debido al empleo de estos recursos digitales, ya que se acentúa un clima positivo que mejora las rutinas de aula; modifica la ubicación espacio-temporal de las tareas, y provoca que los escenarios sobre los que se construye el conocimiento se diversifiquen, dando la posibilidad de utilizar dichos conocimientos a lo largo

de la vida y en otros espacios extracurriculares, posibilitando los principios de ubicuidad y movilidad.

Advierten que el verdadero potencial de los dispositivos digitales móviles no solo se desarrolla con la gestión de voz y textos, sino con el empleo de imágenes en movimiento; el desarrollo de estas tecnologías hace que cada vez más el grueso de la información a la que acceden los jóvenes sea de carácter visual; es decir que los dispositivos móviles pueden ofrecer utilidades potentes y múltiples opciones de trabajo desde distintos enfoques, entre estos desarrollos específicos están la Geolocalización y la Realidad Aumentada (RA).

En el primer caso su potencial didáctico radica en que a partir de su uso se pueden organizar actividades derivadas del posicionamiento geográfico del usuario; y para la Realidad Aumentada, se puede acceder en forma casi instantánea a información que se superpone a la realidad física que captamos con el dispositivo móvil.

En su investigación Fombona y Vázquez (2017) destacan los siguientes aspectos que se retoman para el diseño de esta propuesta:

- A. La geolocalización consiste en la identificación de la posición de un dispositivo móvil en el espacio real. El Sistema de Posicionamiento Global GPS es la forma más común y precisa en que se realiza la localización geográfica, y es capaz de ubicar el aparato con una precisión de unos pocos metros.
- B. Las aplicaciones de Realidad Aumentada, son gestores que superponen datos y/o los mueven de forma solidaria con una figura captada por la cámara del dispositivo móvil. Una imagen, patrón o código reconocible (QR-Code Embed) predefinidos, suelen servir como resortes digitales para lanzar y añadir esos datos o mensajes digitales, que por otra parte pueden estar previamente

almacenados o ser el resultado de un enlace en tiempo real con sitios web. Esto permite acceder a información útil alojada en la red, ampliando la posibilidad de allegarse de información relacionada con lo que se quiere investigar.

- C. Las técnicas de localización geográfica se potencian al combinarse con la Realidad Aumentada, ya que permiten vincular en tiempo real las imágenes de un lugar con información asociada guardada previamente. Un software de Realidad Aumentada instalado en el dispositivo móvil es capaz de añadir una parte virtual a la realidad captada.

Este tipo de tecnologías localizan a los dispositivos con alta precisión en una zona geográfica según sus coordenadas terrestres; a esto se le ha denominado como alta localización

La ubicación del usuario se puede monitorear. En ocasiones se combina este dato con su localización en un mapa que se puede consultar en línea del tipo Google Maps o bien un mapa almacenado previamente, lo que permite añadir más información sin conexión. Este sistema se completa con información que permite determinar la distancia que existe entre dos puntos o bien la distancia que existe para alcanzar un punto geográfico en particular.

Esta tecnología ya ha sido aplicada en videojuegos que utilizan Realidad Aumentada para crear una interacción con los movimientos del dispositivo del usuario.

Ambas tecnologías aplicadas al diseño de un videojuego que emule conceptos geográficos así como objetos, edificios e imágenes a partir de la interacción, permite que los usuarios experimenten una profunda inmersión en una situación dada, y sobre todo una fuerte motivación que impulse a involucrarse con los aprendizajes, por ello es preponderante que se integre este tipo de tecnologías al diseño del videojuego que aquí se propone.

Actualmente existen desarrollos tecnológicos con dichas características, es el caso de los videojuegos activos. También conocidos como *exergames*, los videojuegos activos implican un formato en el que se combina actividad física y los elementos virtuales del juego (Buckley & Anderson, 2006; Ferguson, 2007; Moncada & Chacón, 2012; Peng, Crouse & Lin, 2012; López, Suárez, Ruiz & Martínez, 2017, como se citaron en Vergara et. al. 2020).

Estos videojuegos se han adaptado para su uso en teléfonos móviles y cuya finalidad es la realización de actividad física. En ese sentido, *Nianticlabs* ha desarrollado videojuegos que utilizan la Realidad Aumentada (RA) disponible en teléfonos móviles, que permite a los jugadores navegar por entornos físicos, para interactuar con varios personajes. Su principal característica es que el jugador se debe trasladar hasta sitios específicos del mundo real, para continuar el juego. Esto se consigue a través de un sistema de posicionamiento global (Global Positioning System [GPS, por sus siglas en inglés]) que indica al usuario su ubicación en tiempo real (Vergara et al. 2020, p. 728), así como recompensas y *wayspots* (puntos de interés en el mundo real con los que los jugadores pueden interactuar con sus dispositivos móviles). Estos puntos pueden ser monumentos, murales, parques, edificios históricos, y otros lugares significativos) fundamentales para la jugabilidad, ya que se convierten en elementos interactivos dentro del juegos. Los videojuegos con estas características, desarrollados por este laboratorio son, Pokémon Go, Ingress prime; Pikmin Bloom; Harry Potter: Wizards Unite; Peridot; NBA All-world (Niantic s.f.).

Otros ejemplos de videojuegos que utilizan la Realidad aumentada y el GPS, desarrolladas por otros laboratorios son Jurassic world alive; Follow JC go; Zombies run!; Geocaching; Minecraft Earth; Resources; Orna; Dragon quest walk y Ghostbusters world (Covaliu,2023).

Por otra parte existen otras tecnologías que emplean la Realidad Aumentada, que permiten interactuar con objetos 3D, enlaces, multimedia, cuestionarios, juegos, encuestas, fotos, tours, búsquedas del tesoro, eventos, pueden servir para enseñar de forma amena materias como Anatomía, Matemáticas o Química, etc. (Córdoba, 2021), y que se pueden utilizar desde los teléfonos móviles, entre ellas podemos mencionar Arloopa; Metaverse; JigSpace; Chromeville Science; Cyberchase 3D Builder; Explora el Mundo; FETCH! Lunch Rush; AR Anatomía 4D+; Start Chart; Quivert; Aug That (Educación 3.0, s.f.).

Relevancia de la Música en un videojuego.

La música forma parte de la evolución cognitiva, cultural y emocional del ser humano, es por ello que no podemos prescindir de este factor en el diseño de esta propuesta, ya que existen múltiples evidencias del gran potencial que tiene la música para generar o canalizar emociones.

Guerra L. (2021) concluyó en su investigación que se puede mejorar la capacidad inmersiva de la música de los videojuegos incorporando a la composición y diseño musical, elementos extraídos de la observación de las características del individuo/jugador y su estado anímico en cada momento.

Así mismo demostró que se puede mejorar el efecto 'inmersivo' de la música en los videojuegos utilizando un sistema musical interactivo tomando en cuenta el estado de ánimo del jugador en la selección de música, así como de sus acciones y decisiones en el juego.

Refiere que la incidencia que tiene una adaptación emocional de la música al individuo oyente y cómo repercute en su inmersión y vivencia interactiva, comprobando efectos positivos respecto a la experiencia del jugador.

Puso de manifiesto que atender a gustos personales y estados de ánimo variables de los jugadores en el proceso de creación del videojuego puede mejorar la experiencia lúdica y por tanto favorecer la aceptación del mismo por los usuarios. Es decir que crear videojuegos que 'inteligentemente' seleccionen música o interpretaciones musicales atendiendo el perfil del jugador, cada uno escuchando una versión de la música que más le conmueva, tendrá una importante repercusión en la afinidad que el usuario sienta por este videojuego.

También aborda la función de la música en el videojuego haciendo mención de las categorías propuestas por Sweet (2015) como se citó en Guerra L. (2021): "Preparar el escenario, Presentar personajes, Señalar un cambio en el estado del juego, Aumentar o disminuir la tensión dramática, Comunicar un evento al jugador, Conectar emocionalmente a un jugador con un juego, Mejorar los arcos narrativos y dramáticos de la historia" (P. 32).

Guerra L. (2021) hace una extensa revisión del estudio que hace Phillips (2014) ya que en ella se describe que la música profundiza la experiencia de juego; porque permite el equilibrio entre la frustración y la estimulación, siendo de suma importancia para la inmersión; la música puede ayudar a que el jugador tenga siempre claro cuál es su situación dentro del juego y las acciones que deben realizarse en cada momento ya que dentro de otras cosas, se ha demostrado que la música afecta a la percepción del campo visual, así como el estado de ánimo del oyente, ya que puede repercutir en lo que nota visualmente y la cantidad de detalles visuales que pueden percibir. Así mismo menciona que la música puede ayudar a mejorar el nivel de "absorción" y para ello participa en la generación de "tareas interesantes", es decir tareas que llamen la atención del jugador, ya que escuchar música incrementa la calidad del trabajo y disfrute de los usuarios porque cuando escuchamos música que nos emociona y nos gusta, nuestra atención y nuestro estado de ánimo mejoran, lo que conlleva a un mejor desempeño intelectual.

Menciona que la inmersión en el videojuego requiere de un argumento sólido, es decir que el argumento y los personajes tienen que asemejarse a la realidad, creando un mundo creíble y que gracias a la música se puede mejorar esa experiencia pues la música puede tener un efecto importante en la comprensión y apreciación de la trama.

Propone fortalecer la efectividad de la historia, al crear una atmósfera musical que refleje la autenticidad tanto cultural como ambiental, considerando que para este aspecto la música que se esfuerce por transmitir un sentido de autenticidad cultural y ambiental, le otorgara poder suficiente para conseguir que el argumento tome realismo y sea más creíble.

Por otra parte aborda la correspondencia entre atención y música, puesto que la capacidad de los elementos inesperados e impredecibles en la composición musical tienen el poder de captar y mantener la atención del oyente, y esa atención alcanza su punto máximo en las breves pausas entre cada movimiento de una sinfonía.

De acuerdo con esta revisión empírica, podría sugerirse la compilación o composición de música que por su tonalidad y ritmo fomenten la inmersión y el compromiso de los estudiantes a utilizar el videojuego no sólo como parte de su formación sino como una experiencia emocionante y desafiante en la cual su argumento le confiera satisfacción e interés.

¿Qué contenidos abordaría?

Si bien se ha mencionado que el diseño de esta propuesta se fundamenta en el Plan de Estudio para la educación preescolar, primaria y secundaria, aplicable y obligatorio para toda la República Mexicana, del año 2022, emitido por la Secretaría de Educación Pública, es indispensable especificar que el contenido que se sugiere abordar en el videojuego, preferentemente se derive de los libros de texto “Nuestros saberes. México, grandeza y diversidad Multigrado”; dirigido a estudiantes que estén cursando las Fases de Aprendizaje 4 y

5 (4º, 5º y 6º de Primaria), así como de los libros “Ética, Naturaleza y Sociedades” enfocado en la Fase de Aprendizaje 6 (1º, 2º y 3º de Secundaria), estos libros han sido adaptados y editados por la Dirección General de Materiales Educativos de la Secretaría de Educación Pública, se sugiere lo anterior con la finalidad de que el videojuego tenga la cualidad de auxiliar en la didáctica de los contenidos que se abordan en dicha bibliografía, profundizando o recreando situaciones, lugares, personajes y condiciones que allí se desarrollen, sin olvidar que su uso puede permitir que el aprendizaje sea vivencial, entretenido e inmersivo, fomentando y potenciando habilidades cognitivas superiores.

Cabe hacer mención de algunos fragmentos del texto introductorio del libro “Nuestros saberes. México, grandeza y diversidad Multigrado”, pues allí explica el contenido y propósito para el cual fue diseñado:

“Este libro transita por la historia y la geografía de nuestro país, para dar cuenta de la inmensidad de su territorio, la diversidad de sus culturas y la fortaleza de sus pueblos y comunidades; con él queremos reconocer los cambios que se fueron gestando a través de los siglos y han dado forma e identidad a la nación plural que ahora somos” (Secretaría de Educación Pública [SEP], 2023, p.4).

Además recalca la importancia de conocer la historia de México, pues es el reflejo de la identidad y valores de los individuos que forman parte de ésta nación, ya que al conocer el pasado se puede entender el presente y forjar un futuro en comunidad, asimismo, reconocer nuestras raíces y tradiciones, valorando nuestra diversidad cultural e integrarnos como sociedad:

“...todos hacemos la historia cada día; conocerla nos ayuda a comprendernos mejor, permite identificarnos como nación y querer a nuestra tierra; contribuye a que reconozcamos y

aceptemos nuestras diferencias y semejanzas, enriquece nuestros valores y hace renacer anhelos y esperanzas" (SEP, 2023, p.4).

Evidentemente los contenidos se pueden enriquecer o profundizar, a partir de otra bibliografía, conforme los requerimientos se presenten, atendiendo las circunstancias a que dieran lugar.

Integrando microhistorias, para hacer énfasis en la "diversidad étnica, cultural y lingüística"

Entre las finalidades de la NEM, se busca preservar, enriquecer y fortalecer la enseñanza de las lenguas, conocimientos y cultura de los pueblos y comunidades indígenas, incrementando los niveles de escolaridad y favoreciendo la educación intercultural y bilingüe, así mismo reconocer los derechos de los pueblos y comunidades afroamericanas en el sistema educativo, puesto que forman parte de la composición pluricultural y plurilingüe de la nación (SEP, 2022, p.55), esto se consigue integrando a ésta propuesta Microhistorias, ya que según Reyes (2014) como se citó en Díaz y Rangel (2020):

“La Microhistoria es el estudio de los hechos, procesos y fenómenos históricos, cercanos o distantes en el tiempo, que muestran el acontecer económico, político, social y cultural del accionar de las masas populares, regidas por personalidades históricas de un territorio determinado que guarda vínculo con la historia nacional, en la medida que fomenta el interés por investigar la historia nacional, para fortalecer la formación de ideales, sentimientos y valores identitarios en los niños, adolescentes y jóvenes” (p.115)

Se podrían integrar microhistorias que cumplan con este propósito, ya que en el vasto territorio nacional han trascendido culturas, etnias y civilizaciones que a través del tiempo han dejado su huella permanente en la conformación de nuestra historia, pero que diversas

políticas gubernamentales lejos de protegerlas las han atacado, ignorado o desvalorizado, tal como se describe en el Plan de Estudios para Preescolar, Primaria y Secundaria aplicable y obligatorio para toda la República Mexicana:

“Este proceso de mestizaje ha sido el referente cultural del currículo de la educación primaria y secundaria hasta nuestros días, en tanto referente civilizatorio deseable y ha colocado al mestizo como sujeto ideal en términos lingüísticos, sociales, económicos, culturales y educativos, dejando fuera de los temas de reflexión o contenidos a la diversidad étnica y cultural del país...” (SEP,2022, p.3).

De acuerdo con Díaz y Rangel (2020) la microhistoria como herramienta educativa promueve la formación de ciudadanos y es esencial para reconstruir la identidad de una población. Al profundizar en historias locales y experiencias particulares, la microhistoria permite formar una comunidad con mayor consciencia sobre su pasado y un deseo de dignificar su historia. Este autoreconocimiento a nivel local es fundamental para desarrollar la identidad, lo cual resulta necesario para consolidar el sentimiento de comunidad. La enseñanza de historia nacional que utiliza la microhistoria como base, reafirma su valor para garantizar la formación de seres humanos comprometidos con su entorno y su gente.

La microhistoria juega un papel importante en la formación de valores morales y patrones de comportamiento en los seres humanos, lo cual es esencial para el conocimiento de las generaciones actuales. La relación entre el desarrollo cognitivo de los estudiantes y la profundización en conocimientos, así como las valoraciones y opiniones que van adoptando, propicia su transformación en convicciones y puntos de vista propios, es decir, contribuye a lograr una concepción científica del mundo.

Según Prats (2001), citado por Díaz y Rangel (2020), la localidad puede ser un punto de interdisciplinaria y motor de aprendizajes instrumentales básicos para la comunicación. Las fuentes que pueden utilizarse en la enseñanza de la historia local son la toponimia, edificios y vestigios civiles, edificios religiosos, objetos antiguos, instrumentos de trabajo, tipos y variedades de cultivos, red de comunicaciones, museos, archivos, fuentes orales y escritas.

Es por ello que se considera valioso integrar microhistorias al diseño de éste videojuego, ya que permite cumplir con los propósitos de la NEM de preservar, enriquecer y fortalecer la enseñanza de las lenguas, conocimientos y culturas de pueblos originarios, promoviendo una educación intercultural acorde al carácter diverso y plurilingüe de la nación, para contrarrestar esta visión homogeneizante de la identidad nacional.

Configuración del videojuego

A continuación se presentan algunas generalidades que se desprenden de esta propuesta y, que conforme a lo expuesto anteriormente intentan describir la configuración del videojuego.

Escenario. El principal escenario propuesto abarca el mapa de la República Mexicana en el cual sea posible recorrer e interactuar con distintas latitudes y ubicaciones, en sitios donde se hayan desarrollado hechos históricos relevantes. Esto no excluye un Atlas mundial, pues nuestra nación ha tenido interacción con varios países que han repercutido en su constitución como nación, por lo que es importante incluir lugares, personajes y fechas de otras latitudes, con la reserva de ofrecer información que permita la comprensión o consecución de un hecho histórico que haya repercutido particularmente en México.

A. Escenarios que correspondan a la flora y la fauna características del lugar, es decir ecosistemas que permitan conocer los biomas de cada ubicación, considerando la evolución

histórica y las modificaciones que por causa del desarrollo de las civilizaciones tenga cada escenario.

B. Edificios o construcciones humanas que permitan recrear con mayor claridad una situación en particular, en caso de que no se cuente con información precisa del diseño arquitectónico, simular el tipo de arquitectura del que si se tenga información en el resto del mapa, sin que esto represente desinformación o cree confusión en el aprendizaje. Pudiendo advertir al jugador que se trata de la reconstrucción del sitio.

C. Al ingresar a cada escenario el juego debería mostrar particularidades del clima: temperatura, velocidad del viento, humedad en el ambiente, etc. Esta característica podría intervenir en el cumplimiento de cada misión u objetivo en el juego, ya que esta simulación le permitiría al estudiante advertir los riesgos asociados a características ambientales, conocer y comprender cada ecosistema y advertir las repercusiones del cambio climático y la urbanización.

D. Cada “salto” en el mapa se realizaría indicando coordenadas específicas, para que el alumno comprenda los conceptos de “altitud y latitud”, los puntos cardinales, ubicación espacial, así como otros conceptos de geografía; esto permitiría medir distancias geográficas, calcular el tiempo de los desplazamientos; inclusive podrían integrarse desafíos matemáticos para completar una misión.

E. En cada escenario integrar sitios de interés infranqueables para completar cada misión. Estos sitios pueden tratarse de mercados, zonas de cultivo, aserraderos, comercios, hospitales, lugares de culto, escuelas, armerías, talleres textiles, fortalezas, plazas, academias militares y aquello que ha impulsado el desarrollo humano. Todos estos lugares con información que permitan al alumno comprender la importancia de cada uno, la trascendencia

que reviste la diversidad cultural de cada destino en el mapa y la repercusión en la identidad de cada población.

Personajes. El juego debe presentar niveles que representen épocas históricas específicas, avanzando progresivamente a través de las etapas que se pretenden enseñar. La integración de personajes debe ser coherente con esta estructura cronológica, reflejando las características y contextos propios de cada período histórico.

Selección y evolución de los personajes. En cada época a desarrollar deben existir opciones para seleccionar distintos personajes, (inclusive opciones para seleccionar antagonistas), para que el estudiante conozca perspectivas diferentes en los sucesos relevantes de un periodo en particular. Evidentemente la duración de la participación de cada personaje está limitada a los hechos en los cuales intervenga.

Dentro de los personajes se deben incluir guías, con los que será necesario interactuar para obtener información que le provea de retroalimentación que le permita avanzar en el juego.

Vestimenta. La vestimenta de los personajes debe reflejar la evolución cultural asociada a cada período histórico. Los atuendos deben ser fieles a la época en que se desarrollan los acontecimientos y congruentes con las ideologías de género prevalecientes en cada momento. Esta atención al detalle tiene como propósito que el estudiantado desarrolle la capacidad de distinguir los cambios ocurridos a través del tiempo, cuestione los estereotipos de género y fortalezca su pensamiento crítico.

Accesorios para los personajes. Armas, municiones, maletas, bolsas, mochilas de campaña, morrales, ayates, yelmos, penachos, cascos, sombreros, gorras, zapatos, huaraches, botas de montar, cada uno de ellos acorde a la época y cultura en la cual se desarrolló el evento histórico.

Interacción con otros jugadores, el juego como medio para socializar. Cada jugador puede tener interacción con otros jugadores para completar las misiones que la dinámica exija, el juego debe tener la capacidad para enlazar a varios personajes y concretar objetivos en cada episodio. En caso de no coincidir con otros jugadores en el mismo desafío, el programa tendría la capacidad de asignarle aliados para alcanzar el propósito del juego.

Niveles en el juego. El diseño del videojuego integraría “niveles de experiencia”, cada nivel podría asignarse a un periodo Histórico de México. La progresión en el juego estaría relacionada con el cumplimiento de metas relacionadas con batallas, decretos, firma de tratados, invasiones, declaraciones de guerra, abdicaciones, alianzas, rendiciones, etc. Al concluir un grupo de misiones se adquirirá la suficiente experiencia en el juego para avanzar al siguiente nivel, derivado de lo anterior se “desbloquearían” nuevos desafíos y por ende un nuevo periodo histórico.

Recompensas y objetos de valor. En cada sitio de interés después de leer información relevante (en cápsulas que no excedan los 160 caracteres) se asignarían objetos que le permitirán alcanzar los objetivos y completar misiones, estos pueden incluir alimentos, armas, municiones, medicamentos, objetos de valor comercial, cultural y/o religioso, mapas e instructivos.

Modalidades de desplazamientos en el juego. El juego debe contar con dos modalidades para desplazarse dentro de los escenarios. La primera opción se caracterizaría por desplazamientos dentro de las instalaciones de cada Centro educativo, es decir los jugadores se desplazarán a pie en el patio de la escuela, pasillos y zonas que sean seguras para explorar en el interior de los espacios escolares, lo anterior para que el juego “diseñe un mapa” en el que se puedan desplazar los jugadores y configure las misiones, los objetivos y sitios clave más pertinentes, con el fin de que los alumnos no permanezcan sentados mientras juegan, asimismo el juego indicaría los puntos cardinales en el mapa para que el jugador reciba instrucciones y se familiarice con los conceptos geográficos reales.

Estos desplazamientos pueden ser grupales de tal modo que la interacción se podrá realizar en forma presencial y virtual, fomentando la convivencia, así como la cooperación para cumplir los desafíos que se presenten dentro del juego.

La segunda opción para desplazarse dentro del mapa del juego sería en forma simulada, esta opción aplicable a circunstancias cuando no exista la oportunidad de salir al patio de la escuela, o bien el jugador esté en casa; el videojuego automáticamente generaría un mapa con dimensiones a escala, que le permita al personaje controlado en ese momento por el alumno, realizar desplazamientos geográficos, así como los eventos históricos que se suscitan en el juego.

Por razones de seguridad la primera modalidad deberá estar configurada para restringir el juego para funcionar únicamente en el interior de zonas escolares, evitar accidentes y no se pierda el sentido pedagógico del juego.

En ambos casos, el juego se apoyará con geolocalización tanto por la jugabilidad y seguridad así como para el desarrollo de las misiones.

Lenguajes. Como se ha mencionado con anterioridad, es imprescindible integrar las lenguas originarias para cumplir uno de los propósitos más importantes del videojuego, incluyendo tantas traducciones en el videojuego como sea posible, por medio de subtítulos; sin olvidar que la enseñanza de la lengua extranjera como segunda o tercera lengua forma parte del currículo de la NEM.

Otro lenguaje importante que podría incluirse sería la Lengua de Señas Mexicana (LSM), que podría ser expresada por personajes guía o en diálogos entre personajes dentro de las escenas del videojuego. Sería pertinente incluir información en el juego sobre el desarrollo histórico de la LSM a partir del siglo XIX en México, mencionando la existencia de variantes regionales en su uso. Además, se podría aclarar que la Lengua de Señas Maya es un sistema lingüístico distinto, sin relación etimológica con la LSM.

Conclusiones

El uso de un videojuego educativo puede facilitar en los alumnos el establecimiento de relaciones de secuencia, cambio y causalidad, ubicar temporal y espacialmente los principales hechos y procesos históricos de nuestro país así como comprender las implicaciones de la interacción con otros países y culturas; responder preguntas sobre el pasado, identificar elementos comunes de nuestra sociedad en distintas épocas y su vinculación con el presente para fortalecer su identidad; conocer y aquilatar el patrimonio natural y cultural de México.

Del mismo modo permite comprender que los eventos que constituyen hechos históricos ocurren en forma simultánea, es decir que en un mismo periodo de tiempo ocurren diversos eventos que configuran una realidad.

Los videojuegos pueden ser una valiosa herramienta educativa en el ámbito escolar, según la investigación bibliográfica, se ha demostrado que su aplicación en varios contextos y latitudes han tenido éxito para fomentar el aprendizaje y el desarrollo de habilidades cognitivas en áreas como Historia y Geografía.

Su implementación en las aulas proporcionaría motivación y potenciaría el aprendizaje de los estudiantes. Además, los videojuegos son una herramienta interactiva que los estudiantes utilizan con frecuencia, por lo que es importante comprender sus necesidades y preferencias para incorporarlas al sistema educativo.

Estudios respaldan los beneficios del uso adecuado y estructurado de los videojuegos en el aula como material complementario. Estos juegos mejoran el rendimiento de los estudiantes, ya que apoyan procesos cognitivos y contribuyen al aprendizaje.

Integrar las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y los lenguajes digitales en la enseñanza de Historia y Geografía es crucial para el desarrollo del pensamiento crítico de los estudiantes, sobre todo si es prioridad en el currículo oficial.

La integración de la cultura digital en la educación no se trata solo de la presencia de tecnologías, sino de cómo se vinculan con los procesos formativos deseados. El desafío de integrar de manera efectiva los videojuegos en conceptos abstractos tales como la enseñanza de Historia y Geografía y que a través de eso se fortalezca la identidad sigue siendo relevante y urgente. La presente propuesta como herramienta educativa permitiría a los estudiantes

experimentar y analizar los cambios y continuidades históricas, reconocer aspectos de culturas antiguas, motivarse, contextualizar las civilizaciones y acercarse a los referentes identitarios.

Implementar un videojuego diseñado exclusivamente para el fortalecimiento de la Identidad nacional, diversidad étnica, cultural y lingüística, se adapta a las demandas de la reforma educativa de la NEM, motivando a los estudiantes y favoreciendo un aprendizaje significativo y funcional.

Alcances

En esta investigación se abordaron los fundamentos teóricos hasta una propuesta detallada para el diseño de un videojuego orientado al fortalecimiento de la Identidad nacional, diversidad étnica, cultural y lingüística, en el marco de la NEM, sin llegar a su implementación técnica. Se plantea un enfoque multidisciplinario y su alineación con políticas educativas actuales, haciéndola valiosa en caso de que se llegara a implementar en la población objetivo, así como otras investigaciones asociadas con el uso y desarrollo de videojuegos educativos en México.

En cuanto a su fundamentación teórica, argumenta la relevancia de implementar videojuegos en la educación como instrumentos mediadores del aprendizaje; aborda conceptos clave como la gamificación y los beneficios cognitivos y psicológicos en el uso de los videojuegos, así mismo examina consideraciones importantes como la adicción a los videojuegos, su prevención y tratamiento.

Se presenta un Marco conceptual en Ciencias Sociales ya que el videojuego está plenamente relacionado con la didáctica de las mismas por lo que se proporciona una base teórica para la enseñanza de conceptos abstractos relacionados con la identidad nacional, diversidad étnica, cultural y lingüística; se integran conceptos fundamentales de la enseñanza

de las Ciencias Sociales (cognición social, tiempo histórico, uso de fuentes primarias, enseñanza de la Geografía) y estos a su vez en un contexto relacionado con los videojuegos, también se explora el papel de la Psicología en estos procesos educativos (representaciones sociales).

Por lo que respecta a la vinculación de este trabajo con el modelo educativo de la NEM, en un primer momento se describe su propuesta curricular; se analiza la compatibilidad entre el uso de videojuegos y los objetivos educativos de este modelo; a modo de ejemplo se plantean situaciones hipotéticas, argumentadas epistemológicamente, para integrar el diseño curricular al videojuego.

Se realiza un diseño conceptual del videojuego, pues aborda criterios éticos y metodologías existentes en el diseño de videojuegos; Identifica características clave para un videojuego educativo exitoso; clasifica taxonómicamente la propuesta del videojuego, Incorpora elementos que son importantes en el diseño y que es indispensable incluir en el diseño de la propuesta tales como la geolocalización, realidad aumentada y música inmersiva; y se definen los contenidos (conocimientos y saberes) a incluir, con énfasis en las "Microhistorias" para resaltar la diversidad.

Por último se desarrolla una propuesta de configuración del juego, ya que sugiere escenarios, personajes y vestimenta; interacción de los jugadores, niveles y sistema de recompensas; se propone modalidades de desplazamiento y se sugiere Integrar lenguas originarias, lengua extranjera y Lengua de Señas Mexicana.

Limitaciones.

La principal limitación de esta propuesta radica en su enfoque puramente teórico y epistemológico. Si bien se ha planteado la viabilidad conceptual de "Un Videojuego diseñado

para el fortalecimiento de la Identidad nacional, diversidad étnica, cultural y lingüística, en el marco de la Nueva Escuela Mexicana", su materialización requeriría un proceso completo de desarrollo, pruebas y presentación de un producto final. Estas etapas, que van más allá del diseño teórico, no se han podido abordar debido a limitaciones de tiempo, recursos materiales y no contar con un equipo desarrollador de videojuegos.

A lo largo de este trabajo, se ha enfatizado la necesidad de contar con equipos multidisciplinarios, compuestos por especialistas y académicos, para llevar a cabo el diseño integral del juego. Además, la implementación real exigiría una fase previa de planeación detallada. En esta etapa, se asignarían tareas específicas, se delimitarían funciones, se coordinarían labores conjuntas y se elaborarían guiones, buscando una armonía entre la narrativa y la jugabilidad. Es sabido que en la mayoría de los videojuegos, ambos aspectos se influyen mutuamente: el diseño afecta a la narrativa y viceversa. Este proceso también implica mediar entre lo ideal y lo realizable, considerando las limitaciones tecnológicas, presupuestarias, temporales y otras restricciones inherentes al diseño de videojuegos.

Referencias

- Aranda Franco, M. L. & Ruíz Cámara. R, (2020), Un acercamiento a la comprensión del concepto de aprendizaje situado, *Re Lingüística Aplicada* No.27.
[https://relinguistica.azc.uam.mx/no027/art04\(Aranda&Ruiz\).htm](https://relinguistica.azc.uam.mx/no027/art04(Aranda&Ruiz).htm)
- Batista Salmon, M., Hodelín Hodelín, Y., Hurtado Cumbá, G., & de los Reyes García, Z. L. (2016). Riesgos sobre tiempo prolongado frente a un ordenador. *Revista Información Científica*, 175-190.
<https://revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/149/1447>
- Cabello-Carranza, A. Y., & Domínguez-Jiménez, I. (2024). Raytracing en la Palma de tu Mano: Desafíos y Oportunidades en el Desarrollo de Videojuegos Móviles. *XIKUA Boletín Científico de la Escuela Superior de Tlahuelilpan, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo*, 12(24), 45-53.
<https://doi.org/10.29057/xikua.v12i24.12724>
- Carbonell, X. El diagnóstico de adicción a videojuegos en el DSM-5 y la CIE-11: retos y oportunidades para clínicos. *Papeles del Psicólogo*, vol. 41, núm. 3, (2020). Consejo General de Colegios Oficiales de Psicólogos, España.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=77865632008>
- Cholíz M. y Marco M. (2014) Tratamiento cognitivo-conductual de la adicción a videojuegos de rol online: fundamentos de propuesta de tratamiento y estudio de caso. *Anales de psicología*, 2014, vol. 30, nº 1 (enero), 46-55
https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-97282014000100005

Comisión Nacional de Salud Mental y Adicciones. (2024). *Manual informativo y de orientación sobre el uso casual y problemático de los videojuegos.*

<https://www.gob.mx/conasama/documentos/videojuegos-comision-nacional-de-salud-mental-y-adicciones#:~:text=Manual%20informativo%20y%20de%20orientaci%C3%B3n%20sobre%20el%20uso%20casual%20y>

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Publicada en el Diario Oficial de la Federación, 5 de febrero de 1917, última reforma 30 de septiembre de 2024.

Córdoba-Moreno, G. (2021). Estrategia Didáctica Para el Fomento de la Lectura Mediante la Tecnología de la Realidad Aumentada, Metaverse y Arloopa, en los Estudiantes de Décimo Grado. Universidad de Santander.

<https://repositorio.udes.edu.co/entities/publication/cdb69706-4b74-4f31-bc6f-6618f7bdc544>

Covaliu, A. (2023, marzo 7). Los mejores juegos basados en GPS (y que no son Pokémon Go). Digital Trends Español.

<https://es.digitaltrends.com/android/pokemon-go-juegos-gps/>

Delval, J. (2014). *El desarrollo humano*. México, D.F.: Siglo XXI Editores.

Díaz Barriga, F. (2003). Cognición situada y estrategias para el aprendizaje significativo. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 5 (2).

https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1607-40412003000200011

Díaz J. y Rangel F. (2020) La microhistoria y la pedagogía crítica como fundamentos para el desarrollo de la competencia básica social y ciudadana. *Educación en Contexto*, VI, (12), Julio-Diciembre, 2020
<https://educacionencontexto.net/journal/index.php/una/article/download/127/246>

Educación 3.0. (s.f.). 10 aplicaciones de realidad aumentada para el aula.
<https://www.educaciontrespuntocero.com/recursos/aplicaciones-realidad-aumentada/>

Evaristo Chiyong, I., Navarro Fernández, R., Vega Velarde, V., & Nakano Osore, T. (2016). Uso de un videojuego educativo como herramienta para aprender historia del Perú. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 35-52.
doi:<https://doi.org/10.5944/ried.19.2.15569>

Flores-Flores, A. J., & Álvarez-Herrera, M. (2019). Pokémon Go y sus factores de éxito: diseño de un modelo teórico. *Estudios Gerenciales*, 35(152), 381-391.
Universidad Icesi. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=21262296010>.

Fombona Cadavieco, J. y Vázquez-Cano, E. (2017). Posibilidades de utilización de la Geolocalización y Realidad Aumentada en el ámbito educativo. *Educación XX1*, 20(2), 319-342, doi: 10.5944/educXX1.10852
<https://www.redalyc.org/pdf/706/70651145014.pdf>

Fuentes Fuentes, L. S., & Pérez Castro, L. M. (2015). Los videojuegos y sus efectos en escolares de Sincelejo, Sucre (Colombia). *Opción*, 318 - 328.
<https://www.redalyc.org/pdf/310/31045571020.pdf>

- Galicia Jiménez, G. D. (2017). Elementos de gamificación como catalizadores de competencias matemáticas en primer grado de secundaria. *Universidad Pedagógica Nacional Unidad Ajusco*.
<http://rixplora.upn.mx/jspui/handle/RIUPN/78073>
- Gerardo Weisz, V. R. & Marcelo, C. (2022). El videojuego como recurso educativo: estudio de las actitudes de los docentes en República Dominicana. *Pensamiento Educativo*, 59(1). <https://doi.org/10.7764/PEL.59.1.2022.3>
- Gertrudis-Casado, M. C., Gálvez-de-la-Cuesta, M. C., Romero-Luis, J. y Gertrudix, M. (2022). Los serious games como estrategia eficiente para la comunicación científica en la pandemia de la Covid-19. *Revista Latina de Comunicación Social*, 80, 40-62. <https://www.doi.org/10.4185/RLCS-2022-1788>
- Gros, B., y Garrido, J. (2008). “Con el dedo en la pantalla”: El uso de un videojuego de estrategia en la medición de aprendizajes curriculares. *Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 9(3), 108-129.
<https://gredos.usal.es/handle/10366/56641>
- Guamán Gómez, V. J., Espinoza Freire, E. E., León González, J. L., Ugarte Armijos, M. F., & Peña Nivicela, G. E. (2020). La enseñanza de la historia una herramienta clave para la construcción de la identidad nacional. *Universidad Y Sociedad*, 492-499. <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/1737>
- Gudiño Mejía, C. B., Jacob Yasunary, B. E., Melo López, V. A., Angie Estefanía, P. J., & Rosero Moscoso, L. M. (2024). Gamificación y ludificación educativa en el aula Universitaria. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades* 5 (4), 3665 – 3679. <https://doi.org/10.56712/latam.v5i4.2519>

Guerra Recas, L. (2021). Personalización subjetiva en los sistemas de música interactiva en los videojuegos. En busca de una experiencia de juego a la medida del individuo [Tesis doctoral]. Universitat Politècnica de València. doi:<https://doi.org/10.4995/Thesis/10251/172545>

Hopson J. (Ed.) (2023) *The Secret Science of Games*. ISBN 979-8987417812

Instituto Federal de Telecomunicaciones (IFT). (2024, Junio 13). Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH) 2023. Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). <https://www.ift.org.mx/comunicacion-y-medios/comunicados-ift/es/encuesta-nacional-sobre-disponibilidad-y-uso-de-tecnologias-de-la-informacion-en-los-hogares-endutih-1>

Instituto Federal de Telecomunicaciones (IFT). (2023). Programa de Alfabetización Digital 2023. <https://www.ift.org.mx/usuarios-y-audiencias/programa-de-alfabetizacion-digital-2023>

Jaldón-Méndez Sánchez, M. J. (2021). El uso de los videojuegos para la enseñanza de la Historia Antigua en Educación Secundaria: una investigación educativa. *Panta Rei Revista Digital de Historia y Didáctica de la Historia*, 31-50. doi:<https://doi.org/10.6018/pantarei.470871>

Lahera Prieto, D., & Pérez Piñón, F. A. (2021). La enseñanza de la historia en las aulas: un tema para reflexionar. *Debates por la Historia*, 129-154. doi:<https://doi.org/10.54167/debates-por-la-historia.v9i1.629>

León Atiencia, J. D., García Herrera, D. G., Cabrera Berrezueta, L. B., & Erazo Álvarez, J. C. (2020). Videojuegos y enseñanza-aprendizaje de Historia: Una revisión sistemática para la vinculación al currículo ecuatoriano. *CIENCIAMATRIA*, 450-475. doi:<https://doi.org/10.35381/cm.v6i3.410>

Ley General de educación. Diario Oficial de la Federación el 30 de Septiembre de 2019. Últimas reformas publicadas DOF 07-06-2024

Ley Leyva, N. V., Morocho Vargas, M. E., & Espinoza Freire, E. E. (2021). La tecnología educativa para enseñanza de la Geografía. *Revista Conrado*, 465-472. <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/1979>

López Araujo, J. G., Pozo Potosí, A. E., Bodero Aguayo, Y. C., & Loor Aguayo, N. J. (2020). El juego en el desarrollo intelectual del niño. *Universidad, Ciencia y Tecnología*. Número Especial N° 01, 97-106. <https://uctunexpo.autanabooks.com/index.php/uct/article/download/321/577?inline=1>

Lucero M., Boris A., Saracini, Chiara, Mora, Marco, & Muñoz-Quezada, María Teresa. (2020). Aspectos éticos del uso de identificadores biométricos. *Acta bioethica*, 26(1), 43-50. <https://dx.doi.org/10.4067/S1726-569X2020000100043>

Maestro Mañanes, E., Menéndez López, A., Gómez-Trabadela García, J. M., & Gómez Baraibar, J. (2020). Desarrollo de un videojuego de acción para personas con discapacidad visual. *Universidad Complutense de Madrid*. <https://hdl.handle.net/20.500.14352/10230>

- Mantero Suárez, G. (2018). Sistema de recompensa del cerebro y neuronas del placer. (Trabajo Fin de Grado Inédito). Universidad de Sevilla, Sevilla.
<https://idus.us.es/handle/11441/82033>
- Mapén Franco, F. J. (2024). Alfabetización mediática para docentes y la nueva escuela mexicana: implicaciones en contextos organizacionales. Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores, 11(2), 4011. DOI: <https://doi.org/10.46377/dilemas.v11i2.4011>
- Medrano Rivera L.F. (2019) El aprendizaje de la Historia en la Escuela Secundaria y los Videojuegos. Universidad Pedagógica Nacional. Tesis.
<http://rixplora.upn.mx/jspui/handle/RIUPN/72801>
- Mejías-Climent, L. (2021). Clasificaciones de videojuegos. Una propuesta práctica para estudios empíricos. *Revista Tradumàtica*, 22-46.
doi:<https://doi.org/10.5565/rev/tradumatica.242>
- Montoya-Álvarez, C. & Uribe-Ciro, D. (2016). Jugar para aprender no es aprender jugando: ludificación de procesos pedagógicos. *Perspectiva Empresarial*, 3(2), 15-25. <http://dx.doi.org/10.16967/rpe.v3n2a3>
- Moscardi , R. (2020). Los efectos positivos de jugar videojuegos y su aplicación en entornos no lúdicos. Cuadernos Del Centro De Estudios De Diseño Y Comunicación, (110). <https://doi.org/10.18682/cdc.vi110.4066>
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2022). Clasificación Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud (CIE-11).
<https://www.who.int/standards/classifications/classification-of-diseases>.

- Padilla Zea, N., Collazos Ordoñez, C. A., Gutiérrez Vela, F. L., & Medina Medina, N. (2012). Videojuegos educativos: teorías y propuestas para el aprendizaje en grupo. *Ciencia e Ingeniería Neogranadina*, 22(1), 139-150.
<https://doi.org/10.18359/rcin.254>
- Pagès Blanch, J., & Santisteban Fernández, A. (2010). La enseñanza y el aprendizaje del Tiempo Histórico en la Educación Primaria. *Cad. Cedes, Campinas*, 281-309.
doi:<https://doi.org/10.1590/S0101-32622010000300002>
- Prieto Prieto, J. A., Gómez Carrasco, C. J., & Miralles Martínez, P. (2013). El uso de fuentes primarias en el aula y el desarrollo. *Clio*, S/P.
<http://clio.rediris.es/n39/articulos/historiasocial/PrietoGomezMiralles.pdf>
- Rivera Arteaga, E. y Torres Cosío, V. (2018). Videojuegos y habilidades del pensamiento. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 8(16), 267-288. <https://doi.org/10.23913/ride.v8i16.341>
- Román Negrete D.(2024) Not a game: La historia detrás del videojuego. Universidad Pedagógica Nacional. Tesis.
<http://rixplora.upn.mx/jspui/bitstream/RIUPN/146701/2/3259%20-%20UPN092LPRODA2024.pdf>
- Rodríguez Rodríguez, M., & García Padilla, F. M. (2021). El uso de videojuegos en adolescentes. Un problema de Salud Pública. *Enfermería Global*, 557-574.
doi:<https://doi.org/10.6018/eglobal.438641>

- Rodríguez-Hoyos, C., & Gomes, M. J. (2013). Videojuegos y educación: una visión panorámica de las investigaciones desarrolladas a nivel internacional. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 17(2), 479-494. <https://repositorio.unican.es/xmlui/handle/10902/24632>
- Rojas Carrasco, O., Martínez-Fuentes, M., & Campbell, L. (2023). Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) para mejorar los procesos de enseñanza en educación virtual. *EduSol*, 23(85), 115-125. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-80912023000400115&lng=es&tlng=es.
- Sáez-López, J. M., Miller, J., Vázquez-Cano, E., y Domínguez-Garrido, M. C. (2015). Exploring application, attitudes and integration of video games: Minecraft Edu in middle school. *Journal of Educational Technology & Society*, 18(3), 114-128. <https://www.jstor.org/stable/jeductechsoci.18.3.114>
- Salazar Sotelo J. (2022). *¿Por qué enseñar historia a los jóvenes? Una reflexión sobre el sentido de la historia en la formación de las identidades en el México globalizado*. Universidad Pedagógica Nacional. <https://difusionyextension.upnvirtual.edu.mx/index.php?view=article&id=225:por-que-enseñar-historia-a-los-jovenes-una-reflexion-sobre-el-sentido-de-la-historia-en-la-formacion-de-las-identidades-en-el-mexico-globalizado&catid=27>
- Sánchez Morales J.Y. (2023). *Aportes de los videojuegos a la educación*. Universidad Pedagógica Nacional. <http://rixplora.upn.mx/jspui/bitstream/RIUPN/143664/2/2701%20-%20UPN092LPSAJO2023.pdf>

Sandí Delgado, J. C., & Bazán, P. A. (2021). Diseño de juegos serios: Análisis de metodologías. *E-Ciencias De La Información*, 11(2).
<https://doi.org/10.15517/eci.v11i2.45505>

Secretaria de Educación Pública. (2022). *Plan de estudio para la educación preescolar, primaria y secundaria, aplicable y obligatorio para toda la República Mexicana*.
[https://educacionbasica.sep.gob.mx/wp-content/uploads/2023/09/Plan de Estudios para la Educacion Preescolar Primaria y Secundaria.pdf](https://educacionbasica.sep.gob.mx/wp-content/uploads/2023/09/Plan_de_Estudios_para_la_Educacion_Preescolar_Primaria_y_Secundaria.pdf)

Secretaria de Educación Pública. (2023) .Nuestros saberes. México, grandeza y diversidad. <https://libros.conaliteg.gob.mx/2023/P0SHA.htm>

Šisler, V., Brom, C., Cuhra, J., Činátl, K., y Gemrot, J. (2012). Stories from the History of Czechoslovakia, A Serious Game for Teaching History of the Czech Lands in the 20th Century–Notes on Design Concepts and Design Process. In *Entertainment Computing-ICEC 2012* (pp. 67-74).
https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-642-33542-6_6

Sociedad Argentina de Pediatría. Adicción a videojuegos. *Gaming Disorder*. (2022)
<https://www.sap.org.ar/comunidad-novedad.php?codigo=268>

Solís Contreras L.A. (2023). *Uso de los videojuegos en la práctica docente*. Universidad Pedagógica Nacional.
<http://rixplora.upn.mx/jspui/bitstream/RIUPN/139766/1/2490%20-%20UPN092LPSOLA2023.pdf>

- Squire, K. D. (2003). Replaying history: Learning world history through playing Civilization III (Doctoral dissertation, Indiana University).
https://www.researchgate.net/publication/259532960_Replaying_History_Learning_World_History_through_playing_Civilization_III
- UNESCO. 2023. Resumen del Informe de seguimiento de la educación en el mundo 2023: Tecnología en la educación: ¿Una herramienta en los términos de quién? París, UNESCO. <https://www.unesco.org/gem-report/es>
- Vergara-Torres, A. P., Juvera-Portilla, J. L., Ceballos-Gurrola, O., & Zamarripa, J. (2020). Pokémon GO y su relación con la actividad física, orientación espacial y socialización en usuarios mexicanos. *Retos*, 38, 727–732.
<https://doi.org/10.47197/retos.v38i38.77757>
- Venegas Muñoz B.,(2020). Hacia una metodología basada en el diseño de videojuegos para la enseñanza de Historia, Geografía y Ciencias Sociales. Departamento de estudios pedagógicos. Facultad de Filosofía y Humanidades. Universidad de Chile. <https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/179798/Hacia-una-metodologia-basada-en-el-diseno-de-videojuegos-para-la-ensenanza-de-historia-geografia-y-ciencias-sociales.pdf?sequence=1>
- Vera Muñoz, M. I., & Cabeza Garrote, M. R. (2008). El videojuego como recurso didáctico en el aprendizaje de la geografía. Un estudio de caso. *Papeles de Geografía*, 47-48, 249-261. <https://revistas.um.es/geografia/article/view/41501>

Villalonga Muncunill, A., & Pineda-Alfonso, J. A. (2023). El uso de los videojuegos en el aprendizaje de las Ciencias Sociales. Universidad de Sevilla. Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales.

<https://idus.us.es/handle/11441/39874>

Watson, W., Mong, C., y Harris, C. (2011). A case study of the in-class use of a video game for teaching high school history. *Computers & Education*, 56, 466-474.

https://www.researchgate.net/publication/220140859_A_case_study_of_the_in-class_use_of_a_video_game_for_teaching_high_school_history

Anexos.

Anexo "A"

Componentes del Plan de Estudio para la educación preescolar, primaria y secundaria, aplicable y obligatorio para toda la República Mexicana. (Propuesta curricular 2022)

Comprende:	4 Elementos que articulan ésta propuesta curricular: <ul style="list-style-type: none">• Integración curricular: expresada en los Campos Formativos-Ejes Articuladores, los cuales establecen los contenidos fundamentales de estudio.• Autonomía profesional del magisterio para contextualizar los contenidos de los programas de estudio• La comunidad como el núcleo integrador de los procesos de enseñanza y aprendizaje, así como la relación de la escuela con la sociedad• El derecho humano a la educación de las y los estudiantes (son la prioridad del sistema educativo nacional)	
• Plan y Programas de Estudio de educación preescolar, primaria y secundaria, así como los libros de texto gratuitos.		
• Formación docente		<ul style="list-style-type: none">• La enseñanza como el problema principal de la formación docente en el curso de su desempeño profesional• La formación docente tiene como propósito crear puentes entre el saber que plantean el Plan y los Programas de Estudio, así como los saberes docentes desarrollados en su formación inicial a lo largo de su desempeño profesional.
• Codiseño de los programas de estudio		<ul style="list-style-type: none">• Proceso de formación-apropiación será permanente, se asume que la contextualización de los contenidos atiende el carácter regional, local, contextual y situacional del proceso de enseñanza y aprendizaje a cargo de los profesores.• Lo nacional tiene que reposicionarse como el espacio de lo común desde la diversidad que caracteriza un país como México
• Desarrollo de estrategias nacionales		<ul style="list-style-type: none">• I Estrategia nacional para la enseñanza de lenguas y culturas indígenas y afromexicanas• II Estrategia nacional de educación inclusiva.• III Estrategia nacional para la educación multigrado.• IV Estrategia nacional para la atención a niñas, niños y adolescentes en situaciones de migración, interna y externa.• V Estrategia nacional para fortalecer a las escuelas como parte del tejido comunitario en contextos urbanos.• VI Estrategia nacional con perspectiva de género para mantener a las escuelas libres de violencia y acoso.• VII Estrategia nacional de lectura
• Transformación administrativa y de gestión	<ul style="list-style-type: none">• Se trata de fortalecer la capacidad de las instituciones educativas del Estado para construir un proyecto educativo en cada escuela; todo ello para que el Estado pueda hacer efectivo el derecho humano a la educación.• Adecuaciones administrativas para apoyar al trabajo docente con el fin de que sus actividades sean ocupadas en actividades de enseñanza.• Planes y programas de estudio priorizan interés superior de estudiantes. Docentes como agentes fundamentales del proceso educativo y de transformación social.• Plan y los Programas de Estudio reconocen el carácter nacional de valores, saberes, patrimonio ambiental, cultural y político que conforman el lazo social constituido desde la diversidad.	

Componentes del plan de estudio para la educación preescolar, primaria y secundaria, aplicable y obligatorio para toda la República Mexicana. Adaptado de: Secretaría de Educación Pública. (2022). Plan de estudio para la educación preescolar, primaria y secundaria, aplicable y obligatorio para toda la República Mexicana.

ANEXO "C"

FUNDAMENTOS DE LA PROPUESTA CURRICULAR N.E.M.

FUNDAMENTOS DE LA PROPUESTA CURRICULAR DE LA N.E.M.	LA COMUNIDAD COMO EL NUCLEO INTEGRADOR DE LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	Comunidad como núcleo integrador de los procesos educativos:	La comunidad, ya sea urbana o rural, es el espacio vital donde se inserta la escuela y se desarrolla la vida cotidiana de estudiantes y docentes.
		Interdependencia escuela-comunidad:	Existe una relación de influencia mutua y reciprocidad entre la escuela y la comunidad. La escuela depende de la comunidad y viceversa para lograr una formación integral.
		Comunidad como fuente de saberes:	El conocimiento de la comunidad, su cultura, problemas y potencialidades son insumos fundamentales para dar contexto y significado a los contenidos curriculares.
		Identidades comunitarias:	La interacción y vivencias de los estudiantes en su comunidad desarrolla en ellos un fuerte sentido de pertenencia, valores compartidos y compromiso local.
		Contextualización curricular:	Los docentes deben adaptar y contextualizar el currículo oficial a su realidad comunitaria específica para generar aprendizajes situados y relevantes.
		Dialogo permanente entre presente y pasado:	El tiempo no se vive en un presente continuo, inmutable ni lineal, sino en la interacción de miembros de la escuela, así como en la integración del conocimiento.
		Perspectiva de comunidad:	Respeto por el buen vivir de las comunidades afromexicanas e indígenas, así como principios de vida democrática y de justicia social.
	EL APRENDIZAJE COMO EXPERIENCIA FORMATIVA	Aprendizaje	Proceso que se da en la interacción social y la participación en prácticas culturales
		Vinculación del Aprendizaje	Experiencias y situaciones concretas de la vida cotidiana de los estudiantes, con significado personal, social, histórico y cultural
		Entender el aprendizaje en relación con el contexto	Integrando los saberes comunitarios con los conocimientos escolares disciplinares, la comunidad y la cultura en que ocurre.
		Generar experiencias de aprendizaje	Fomentando la participación, interacción y colaboración de los estudiantes, en lugar de transmitir solo contenidos enciclopédicos o abstractos
		Propicia la vinculación de las familias y la comunidad con las actividades	La NEM reconoce que el aprendizaje no se limita al aula, sino que se enriquece con la interacción de diversos actores sociales.
		Situaciones de Enseñanza-Aprendizaje	Se conciben como espacios para el cuestionamiento crítico de la realidad y los contenidos.
	LA EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES	Evaluación.	Forma parte del proceso formativo y de la relación pedagógica entre profesor y alumno, en el marco del currículo basado en la realidad de los estudiantes.
		Función principal	Retroalimentar el proceso educativo a través del diálogo, para identificar logros, obstáculos y acciones de mejora.
		Procedimiento	Se basa en la observación sistemática, personalizada y contextualizada de los avances de los estudiantes en el abordaje de contenidos de los campos formativos.
		Evaluación no punitiva	Trabaja con el error de los estudiantes como estrategia didáctica para interpretarlo y acordar acciones, no para contabilizar tareas.
		Propositivo y no limitativo	Contribuye a que la escuela sea un espacio público donde cualquiera pueda equivocarse y contribuir al mejoramiento.
		Resultados útiles para el ejercicio docente	Permite a los profesores construir representaciones realistas de los aprendizajes mediante la observación formativa.
		Evaluación de los aprendizajes y su acreditación	Existen dos momentos: <i>La Evaluación Formativa</i> durante el proceso y <i>La Acreditación</i> al final que sustenta calificaciones y certificación.
		Evaluación formativa	Se centra en el seguimiento que hacen docentes en el proceso de aprendizaje de estudiantes. Permite que estudiantes reflexionen sobre su aprendizaje.
		Acreditación	Sustenta otorgamiento de calificaciones como de certificados, conforme juicio de docentes de todo el proceso de enseñanza aprendizaje y el avance de estudiantes.
		Calificación	La calificación se basa en la interpretación de evidencias (exámenes, trabajos, etc.) por parte de docentes y estudiantes. Se traduce en un número que determina la promoción del estudiante,

Anexo "C". Fundamentos de la propuesta curricular de la N.E.M. Adaptado de: Secretaría de Educación Pública. (2022). Plan de estudio para la educación preescolar, primaria y secundaria, aplicable y obligatorio para toda la República Mexicana.

