



Adquisición de Nuevo Vocabulario a través de Guadalingo: Un Caso Experimental



Máster Universitario en Lenguas y Tecnología

Curso 2019/20

Estudiante: Lulu Wang

Supervisor: Ricardo Casañ Pitarch



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA





UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

La
Departamento de
Lingüística Aplicada
di
Departament de
Lingüística Aplicada

TÍTULO TRABAJO FIN DE MÁSTER:

Adquisición de Nuevo Vocabulario a través de Guadalingo: Un Caso Experimental

AUTOR/A: Lulu Wang

Declarando, a instancia del alumno/a, que dicho trabajo es original, responde a las directrices dadas en el Máster y que todo aquello que se refleja de otros autores o medios está debidamente referenciado y aquello que no lo está es original del alumno/a, incurriendo en plagio si no fuera así.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Ricardo', with a large, sweeping flourish underneath.

Firmado Director del Trabajo Fin de Máster: Dr D. Ricardo Casañ-Pitarch

Firma Autor/a del Trabajo Fin de Máster:

A handwritten signature in black ink, reading 'LULU WANG' in all capital letters.

D^a. Lulu Wang

AGRADECIMIENTOS

El tiempo vuela y la carrera de mi master ha llegado a su fin. El tiempo de este año ha sido largo y corto, lleno de momentos dulces y amargos. Mirando hacia atrás de este 20119/2020 como estudiante graduado, hay muchas personas a quienes quiero agradecer.

En primer lugar, agradezco sinceramente a mi mentor Ricardo Casañ Pitarch por mi enseñanza y cuidado. Desde la selección del tema, la implementación del proyecto, hasta la finalización final del trabajo, siempre me ha brindado con orientación y apoyo siendo muy paciente con todos los problemas que una estudiante china podía tener, tanto por idioma por diferencias en la enseñanza entre nuestros países. La amplia visión del instructor, la actitud académica rigurosa y el estilo de trabajo de excelencia me han inspirado profundamente. Así, me gustaría expresar mi más sincero agradecimiento y un gran respeto a Ricardo. Al mismo tiempo, también quiero expresar mi agradecimiento a todos los maestros que enseñan el master de lengua y tecnología. Gracias por compartir su experiencia en cada clase. Es un activo valioso para mí.

En segundo lugar, quisiera agradecer a la plataforma educativa de Edinumen por su cooperación activa y el apoyo brindado a través de Álvaro Sesmillo, permitiendo que usáramos la aplicación de Guadalinfo a modo de prueba y sin coste.

En tercer lugar, quiero expresar mi agradecimiento a los alumnos y compañeros del máster de enseñanza y tecnología de la Universidad Politécnica de Valencia por apoyarme y ayudarme a realizar esta tesis. Les agradezco su ayuda como voluntarios para realizar la tarea de investigación en el trabajo y brindarme ayuda desinteresada sin ningún esfuerzo. Sin su ayuda, no hubiera completado este documento con éxito.

Finalmente, quiero agradecer especialmente a mi familia y a mis padres por su apoyo y estímulo material y espiritual para poder estudiar en España. Su

dedicación silenciosa es el mayor apoyo y motivación para mí en mi año escolar.

Al mismo tiempo, también estoy muy agradecido a mi novio Javier por ayudarme a mejorar el contenido de mi tesis. Cuando estaba indefenso, me dio el coraje y la compañía, para que siempre pueda seguir adelante con coraje.

Cada etapa de la vida merece ser apreciada, y esta ha sido hermosa, gracias a su cuidado y ayuda, estoy muy feliz.

¡Gracias a todos los que se han preocupado por mí y les deseo todo lo mejor y felicidad!

ÍNDICE

1. Introducción	5
2. Marco Teórico	8
2.1. La era digital y sus nativos	8
2.2. Enseñanza de lenguas	14
2.2.1. Teoría del aprendizaje en la era de Internet	14
2.2.2. Teoría de la adquisición de un segundo idioma	18
2.3. Videojuegos serios y convencionales	25
2.3.1. Orígenes del Juego	25
2.3.2. Videojuegos Convencionales	26
2.3.3. Videojuegos Serios	28
2.3.4 Diferencias entre videojuegos serios y convencionales	32
2.3.5 Motivación a través del uso de los videojuegos para el aprendizaje	34
2.4. Enfoque Basado en Juegos Digitales	36
2.4.1 Aprendizaje de idiomas basado en juegos digitales	36
2.4.2. Características del modo de enseñanza de juegos digitales	38
2.5. Gamificación	43
2.5.1. Definición de gamificación	43
2.5.2. Elementos de la gamificación	46
2.5.3. Contenido gamificado y aprendizaje de idiomas a través de videojuegos	49
2.6. Guadalingo	52
2.6.1. Introducción	52
2.6.2. Funciones y características	54
2.6.3. Aprendizaje experimental en un entorno inmersivo virtual gamificado	61

3. Método	62
3.1. Contextualización	62
3.2. Participantes	63
3.3. Material	63
3.4. Procedimiento	65
4. Resultados	66
5. Discusión	74
6. Conclusión	76
7. Bibliografía	79

1. INTRODUCCIÓN

Desde la década de 1990, con el advenimiento de las computadoras y las redes, la vida de las personas ha cambiado drásticamente. *“El desarrollo imparable de tecnologías digitales y la democratización en el uso de Internet han sido uno de los cambios que más han transformado el contexto del proceso educativo”* (Blanco & Amigo, 2016:104). Internet ha comenzado a penetrar en la vida cotidiana, el trabajo y en el estudio del público.

En este momento, los niños nacidos en la era digital son conocidos como nativos digitales. Marc Prensky (2001) cree que los nativos digitales son un grupo con alta alfabetización tecnológica y cultural. Estos han sido expuestos a computadoras, videojuegos, tabletas, o teléfonos móviles, entre otros dispositivos electrónicos, desde su nacimiento. Los productos digitales no son ajenos a los nuevos productos que acompañan a la era digital.

Hoy en día, los teléfonos móviles se han convertido en una parte indispensable de la vida de las personas, y los estudiantes los usan con frecuencia en sus vidas cotidianas. Las aplicaciones para teléfonos móviles les brindarán un fuerte estímulo y adicción, y también tendrán un gran impacto en el aprendizaje. *“Esta nueva manera de ver el entretenimiento está afectando también a su forma de motivarse y divertirse, tanto en su vida cotidiana como en su educación”* (Casañ-Pitarch, 2018:136). Para tal fin, en respuesta a los requisitos de aprendizaje siempre cambiantes de los aborígenes digitales, la educación también debe adaptarse a los cambios en los tiempos y hacer las reformas correspondientes.

Este artículo deriva hacia una nueva teoría del aprendizaje: la teoría del aprendizaje de la conectividad de Siemens (2004) aplicada al comportamiento de aprendizaje de la era de Internet. Siemens afirmó que el aprendizaje ya no es una actividad de acumulación de conocimiento sino un proceso de conexión de nodos de aprendizaje especializados y fuentes de información para formar

una red de aprendizaje. Desde entonces, el sistema educativo ya no está dominado por los docentes, sino por el aprendizaje autodirigido basado en los estudiantes.

Hoy en día, en el aula de enseñanza de idiomas extranjeros, la forma de entrada del idioma es particularmente importante. En la fórmula de entrada de idioma mencionada en Krashen (1982), los estudiantes necesitan información suficiente para garantizar que los estudiantes puedan continuar estudiando materiales ($i + 1$). El contenido de entrada debe ser legible, mientras que si la entrada es incomprensible será inútil para el aprendizaje y aburrirá a los estudiantes. Al mismo tiempo, el interés y la relevancia del aporte de idiomas pueden estimular el entusiasmo de los estudiantes por aprender idiomas extranjeros, y el aporte de idiomas debe basarse razonablemente en el contenido de enseñanza de idiomas extranjeros.

Con los continuos cambios en el entorno de aprendizaje y los métodos de aprendizaje, los maestros se esfuerzan por encontrar nuevas formas de cambiar las deficiencias de la enseñanza tradicional, por lo que ha surgido el aprendizaje de idiomas basado en juegos digitales. Diseño y uso de juegos digitales con el propósito de aprender y enseñar un segundo idioma o un idioma extranjero. Casañ-Pitarch (2018) piensa que *“El aprendizaje basado en juegos digitales nació de las necesidades educativas sociales surgidas de la existencia y el uso de nuevas formas de tecnología, que han cambiado significativamente los patrones de pensamiento y la motivación contemporáneos de los alumnos”*. En la segunda aula de idiomas extranjeros de hoy, la integración de los juegos digitales puede mejorar la diversión del aprendizaje de los estudiantes y aumentar la diversidad del contenido del aula.

En el proceso de que los estudiantes de idiomas extranjeros aprendan un idioma extranjero, el mayor obstáculo es la falta de aprendizaje del entorno del idioma, y los juegos digitales pueden crear un entorno de comunicación real y proporcionar oportunidades significativas para la interacción del idioma

objetivo. A través de la interacción entre jugadores, la interacción entre jugadores y textos puede ayudar a los estudiantes a construir un buen ambiente para aprender idiomas extranjeros, y el uso de juegos digitales puede ayudar a los estudiantes a construir una gran confianza y estimular la motivación intrínseca de los estudiantes para aprender.

Prensky (2001) fue uno de los primeros en reconocer los videojuegos como una forma de entretenimiento que puede proporcionar un gran potencial de aprendizaje. Para estimular la motivación de los estudiantes para aprender, los juegos serios usan la parte gamificada del juego para impartir conocimiento. Carbonaro, Cutumisu, McNaughton, Onuczko, Roy, Schaeffer y Szafron (2005) creen que, en el aprendizaje, los investigadores ya no consideran los videojuegos como solo habilidades de bajo nivel, como la coordinación mano-ojo y capacidades de respuesta rápida, también ha resultado ser una poderosa herramienta emergente para el aprendizaje. Se puede ver que los juegos serios pueden ayudar efectivamente a los alumnos a obtener una fuerte motivación de aprendizaje y mejorar la inteligencia de los alumnos en varios aspectos.

Lo más importante en los juegos serios es la función de gamificación. Zichermann y Cunningham (2011) creen que la gamificación es el proceso de usar el pensamiento y los mecanismos del juego para atraer usuarios y resolver problemas. La gamificación puede atraer a los estudiantes a sumergirse en videojuegos y hacer que los estudiantes tengan una experiencia de aprendizaje agradable. El mecanismo narrativo y de recompensa de los elementos gamificados en juegos serios puede ayudarlos a sumergirse en el entorno del aprendizaje independiente.

En definitiva, el contenido experimental de este trabajo es principalmente de investigación. Este artículo es un estudio experimental que utiliza el juego serio Guadalingo para evaluar su papel en la enseñanza del español como segunda lengua extranjera y para explorar el impacto de este como un juego serio en la adquisición de vocabulario en la enseñanza de una segunda lengua.

El propósito de esta investigación es explorar el desarrollo de la capacidad de los estudiantes de español de nacionalidad china hacia la adquisición de vocabulario en lengua española español a través de Guadalingo. Los participantes en el experimento fueron 30 ciudadanos chinos que viven en España en el año escolar 2019/2020, con un nivel de español entre A2 y B1. Los participantes se dividieron en un grupo experimental y un grupo de control. Los dos grupos participaron en la primera prueba de español. Durante el curso del experimento, el grupo experimental necesitaba aprender Guadalingo durante 10 días para completar 5 misiones (unidades didácticas). Luego, los dos grupos tomaron la segunda prueba de español del mismo nivel de dificultad, comparando los cambios de nivel de vocabulario de ambos antes y después de la prueba. En conclusión, se ha observado en este experimento que el juego serio de Guadalingo contribuye positivamente a la adquisición de nuevo vocabulario en lengua extranjera, pudiéndose considerar por este motivo una herramienta de enseñanza útil para los profesores de lengua extranjera.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. La era digital y sus nativos

La era digital se refiere al periodo contemporáneo en el que los individuos tienen la capacidad de transmitir libremente información y obtenerla de manera sencilla, lo cual era impensable apenas unos años atrás. Esta era también se conoce como la era de la información, y en palabras de Manuel Castells (2018: 175), esta se define como:

“un periodo histórico caracterizado por una revolución tecnológica centrada en las tecnologías digitales de información y comunicación, concomitante, pero no causante, con la emergencia de una estructura social en red, en todos los ámbitos de la actividad humana, y con la interdependencia

global de dicha actividad. Es un proceso de transformación multidimensional que es a la vez incluyente y excluyente en función de los valores e intereses dominantes en cada proceso, en cada país y en cada organización social. Como todo proceso de transformación histórica, la era de la información no determina un curso único de la historia humana. Sus consecuencias, sus características dependen del poder de quienes se benefician en cada una de las múltiples opciones que se presentan a la voluntad humana”.

Con esta definición se puede entender que el surgimiento de la era digital es un momento histórico. El desarrollo de la tecnología de la información ha experimentado una reorganización revolucionaria de los métodos de aprendizaje, vida y comunicación, y la integración razonable de información masiva se ha asentado en todos los aspectos de la vida diaria de las personas.

Para contextualizar esta situación actual, fue a finales del siglo XX cuando los dispositivos electrónicos se hicieron populares y la mayoría de familias se comenzaron a equipar con móviles, consolas y computadoras personales con acceso a Internet. Los estudiantes nacidos a partir de la década de 1980 han crecido con el desarrollo de las nuevas tecnologías de la computación, que cada pocos años creaban nuevos productos capaces de revolucionar la sociedad, tanto en lo industrial como en lo social. Algunos ejemplos de estos son los ordenadores, teléfonos móviles, teléfonos inteligentes, libros electrónicos, videojuegos y el más importante de todos, Internet.

Desde el nacimiento de la *world wide web* en 1990, Internet ha revolucionado la mayor parte de los elementos de nuestra sociedad, empresas, marketing, compras, entretenimiento y nuestra vida social. Es por ello que las nuevas generaciones están ligadas a su uso, y están acostumbrados a comunicarse usando redes sociales virtuales para hacer amigos, tienden a usar blogs y foros para expresar sus propios sentimientos o dudas, realizan sus compras desde

su casa y gestionan sus vidas haciendo uso de aparatos electrónicos que comparten su información con la red.

Marc Prensky (2001) acuñó el término de nativos digitales para referirse a esta generación tan distintiva de las anteriores, las cuales pasaron a llamarse inmigrantes digitales. Los nativos digitales son aquellos individuos que nacieron a partir del siglo XXI, y que aprendieron con la tecnología actual desde su nacimiento, sin necesidad de ir integrándola tal como surgía. Estos pudieron aprender cursos de informática en la escuela desde su nacimiento, tener computadoras personales en casa o dispositivos inteligentes que se puedan mover en cualquier momento, como tabletas y teléfonos inteligentes. Con el rápido desarrollo de la era digital, estos individuos tienen un estilo de vida muy diferente al de la generación anterior. Por ejemplo, los niños y los jóvenes pueden llevar teléfonos móviles, tabletas o computadoras y usarlos de manera intuitiva sin un aprendizaje especial o entrenamiento conveniente. Los profesionales de la educación de hoy son en su mayoría inmigrantes digitales que nacieron y se educaron antes del surgimiento de las nuevas tecnologías. En este sentido, los nativos digitales son los estudiantes de hoy, los profesionales de un futuro cercano.

Piscitelli (2008) dijo: "Lorenzo Vilches enfatizó que, en la migración digital, el mundo no está dividido entre ricos y pobres, sino entre aquellos con conocimiento y Entre los que se quedan atrás de la nueva tecnología". Debido a los diferentes modelos educativos de los dos, los nativos digitales hablan el idioma nativo de las computadoras e Internet, y sus padres necesitan aprender y adaptarse a este nuevo idioma, existiendo una gran brecha generacional entre los dos.

Esta revolución tecnológica también ha llevado a cierta dependencia hacia ellas, y es habitual escuchar a docentes universitarios quejarse de que los estudiantes no se concentran en la clase, juegan con teléfonos móviles o dispositivos electrónicos en la clase, y que gran parte de su tarea es copiada

de artículos de Internet. Como resultado, nos encontramos que hay estudiantes que no procesan el conocimiento, siendo este el principal problema en la educación actual. Marc Prensky (2001: 1) reveló la causa a raíz de este problema en su artículo 'Digital Natives, Digital Immigrants': *"Nuestros estudiantes han cambiado radicalmente. Los estudiantes de hoy ya no son las personas para las que nuestro sistema educativo fue diseñado para enseñar"*. En este sentido, la forma de pensar y procesar la información es lo que marca la diferencia entre los nativos y los inmigrantes digitales. Es por ello que se puede ver que la vida de los nativos digitales, liderada por la tecnología digital, convive con dispositivos como teléfonos móviles, computadoras, videojuegos, reproductores de música digital y otros dispositivos digitales. A través de Internet, pueden leer artículos, ver televisión, jugar a videojuegos, enviar y recibir correos electrónicos, interactuar con otros usando mensajes instantáneos en sus teléfonos. Es por ello que Internet y las nuevas tecnologías se han convertido en una parte muy importante para la mayoría de interacciones que hacen en su vida, personal, social y profesional.

Los padres de los actuales jóvenes tienen que vivir en un mundo en el que cada día todo es más digital, basado en tecnología, y ellos son ajenos a ese mundo, por lo que necesitan ser guiados o aprender por cuenta propia el idioma de las nuevas tecnologías e Internet para adaptarse lentamente a los nuevos cambios en la sociedad. Según la Encuesta sobre Equipamiento y Uso de tecnologías de información y comunicación en los hogares realizada por el INE en 2019 (https://www.ine.es/prensa/tich_2019.pdf), vemos que un 64,9% de los usuarios entre 55 y 64 años usan a diario Internet y un 43% de 65 a 74 años, por otro lado, un 32,9% de entre 55 a 64 años han realizado alguna compra por Internet en los últimos tres meses, en cambio, la cifra baja hasta un 13,5% para los mayores de 64 años. (Tabla 1)

Por edad	Usuarios diarios, %	Compras, últimos 3 meses, %
16 – 24 años	93,6	56,4
25 – 43 años	93,5	67,2
35 – 44 años	87,6	59,9
45 – 54 años	79	46,5
55 – 64 años	64,9	32,9
64 – 74 años	43,3	13,5

Tabla 1: Encuesta sobre Equipamiento y Uso de tecnologías de información y comunicación en los hogares

Una vez estos usuarios comienzan a entender este mundo son capaces de integrarse en ciertos ámbitos de su interés, mayoritariamente, en la búsqueda de información en la web, uso de plataformas sencillas de comunicación como WhatsApp o Facebook, pero aún desconfían en ciertos ámbitos como el de realizar comprar a través de Internet. Los inmigrantes digitales dedicados a la educación no creen que sus estudiantes puedan aprender con éxito mientras conviven con tantos dispositivos digitales. Cada una de estas interacciones digitales presenta una cantidad de estímulos en las personas, que pueden llegar a producir adicción y una falta de atención con otros elementos que no presenten unos estímulos tan fuertes y consecutivos como los recibidos por estas interacciones digitales. Debido a esto, los inmigrantes digitales, piensan que es imposible estimular a los estudiantes a la educación con los actuales recursos analógicos. Marc Prensky (2001:2) nos explicó la causa raíz de esta diferenciación que *“nuestros instructores de inmigrantes digitales, que hablan un idioma obsoleto (el de la era pre-digital), están luchando para enseñar a una población que habla un idioma completamente nuevo”*.

Esta es una buena explicación de por qué es difícil para los nativos digitales aceptar la educación de los inmigrantes digitales. La educación que reciben los maestros de inmigración digital es más aburrida. En su era de aprendizaje, la mayor parte del contenido de conocimiento se obtuvo del aula o de un solo

recurso, en muchos casos de un único libro didáctico.

En el momento que estos adultos se convirtieron en docentes y empezaron a tener estudiantes nativos digitales, se dieron cuenta que la educación que ellos habían recibido no funcionaba, no pudiendo llamar la atención de los estudiantes en el aula. Al mismo tiempo, los estudiantes también dijeron que era difícil de aceptar y lo consideraron un idioma obsoleto. Es como un grupo de extranjeros con un fuerte acento e incomprensible estuviera intentando enseñar y expresar: ¿Les resulta difícil entender lo que los inmigrantes quieren expresar?

En el rápido desarrollo de la tecnología digital, los patrones de pensamiento de los estudiantes también están cambiando. Al mismo tiempo, el desarrollo de la tecnología de red no tiene marcha atrás, y muchas cosas se eliminan rápidamente en el desarrollo y la actualización. Por ejemplo, cuando ahora comenzamos a popularizar las redes 5G, es imposible volver a la era 3G, donde se pueden usar decenas de minutos para descargar una película. Lo mismo sucede en la educación, debemos hacer cambios de acuerdo con los patrones de aprendizaje de los estudiantes y estos patrones son cambiantes según como los estudiantes interactúan con la tecnología. Casañ-Pitarch, (2018: 8) dijo que: *“La forma de educar a cambiado ya que el uso de nuevas formas de tecnología ha revolucionado nuestra forma y hábitos de vida”*. Entonces, los profesionales de la educación contemporánea deben prestar atención a los aspectos cambiantes de las nuevas generaciones.

Por un lado, el modelo tradicional del aula se centra en los maestros y básicamente transfiere conocimiento de una manera a través de la enseñanza en el aula. Debido a que los maestros y los materiales de enseñanza monopolizan el conocimiento, es difícil para los estudiantes obtener conocimiento de otros canales, por lo que la enseñanza en el aula es la forma principal de enseñanza y aprendizaje. Por otro lado, en la era de Internet, independientemente del contenido o la forma, el conocimiento se puede

obtener en cualquier momento y en cualquier lugar de Internet, lo que rompe la con el principio de que los maestros y la enseñanza en el aula son imprescindibles. El proceso de gestión y evaluación para los estudiantes también se vuelve más difícil, porque los estudiantes pueden buscar fácilmente las respuestas de Internet o compartirlas en línea con sus compañeros de clase. *"Todos los demás juguetes y herramientas de la era digital"* (Prenksy, 2001: 1). Por lo tanto, tanto la teoría del aprendizaje como la práctica docente deben cambiar a medida que cambian los patrones de comportamiento cognitivo de los estudiantes actuales.

El concepto de enseñanza en la era de Internet se basa en que la relación entre maestros y estudiantes como iguales; en este sentido, el papel de los maestros se transforma en organizadores y gerentes del aprendizaje de los estudiantes, e incluso en socios de aprendizaje. La enseñanza ya no es una transferencia unidireccional de conocimiento entre maestros y estudiantes, porque la finalización final del aprendizaje depende de la construcción activa del individuo. Como base del aprendizaje o la construcción, la experiencia original y la estructura de conocimiento del individuo constituyen el punto de partida del aprendizaje, por lo tanto, el punto de partida de la enseñanza del maestro es comprender y comprender el esquema de experiencia existente del alumno individual.

2.2. Enseñanza de lenguas

2.2.1. Teoría del aprendizaje en la era de Internet

Siemens en 2004, realizó un análisis exhaustivo con un alto grado de abstracción sobre el mecanismo de aprendizaje del comportamiento del aprendizaje en la era de Internet. Este análisis señala que ni el conductismo, ni el cognitivismo, ni el constructivismo pueden revelar efectivamente el mecanismo social del aprendizaje, por lo que propone una teoría del

aprendizaje que se adapta a las nuevas necesidades del siglo XXI: la teoría del aprendizaje de la conectividad.

El sistema de conectivismo se posiciona como una *"teoría del aprendizaje de las generaciones digitales"*, que ha atraído un cierto grado de atención de sus pares académicos internacionales y se llama una teoría del aprendizaje *"histórica"* (Youmei y Zhiting, 2006).

En 2005, Siemens, expuso sistemáticamente las ideas de la teoría del aprendizaje comunicativo, pensando que el aprendizaje en el entorno de red ya no es una actividad de acumulación de conocimiento de una persona, sino un proceso de conectar nodos de aprendizaje especializados y fuentes de información para formar una red de aprendizaje.

En la teoría del aprendizaje conexionista, el conocimiento se posiciona como un nodo en la red de aprendizaje, y el aprendizaje se ve como una actividad que conecta los nodos con la red de conocimiento. La construcción de la red de aprendizaje es como el establecimiento de una tubería dentro de una red de tuberías.

Siemens plantea la opinión que la tubería es más importante que el contenido de la tubería. La construcción de la red de aprendizaje asegura que, en la tubería, además de la circulación de nodos de conocimiento en la tubería es un indicador importante del funcionamiento de todo el sistema de tubería.

Para obtener una comprensión más clara de esta teoría del aprendizaje, Siemens (2005) propuso los principios básicos del estudio de la conectividad.

1. El aprendizaje y el conocimiento solo existen en diversas perspectivas.
2. El aprendizaje es el proceso de establecer conexiones con nodos específicos y recursos de información.
3. El aprendizaje también puede existir en aplicaciones materializadas.
4. La capacidad de aprendizaje es más importante que dominar el

conocimiento.

5. Para promover el aprendizaje continuo necesitamos cultivar y mantener conexiones.
6. La capacidad de descubrir la relación entre dominios, opiniones y conceptos es la capacidad central.
7. La circulación (conocimiento preciso y actualizado) es el propósito de todos los estudios de comunicación.
8. La toma de decisiones en sí misma es un proceso de aprendizaje.

Todos estos ocho principios reflejan la ideología básica inicial de la teoría del aprendizaje de la conectividad.

A medida que la sociedad humana del siglo XXI entra en la era de la información y la era de Internet, se lleva a cabo una explosión del conocimiento e información y la aceleración continua de la *"vida media del conocimiento"* en el entorno digital actual (González, 2004). Esto junto con el desarrollo continuo de nuevas tecnologías, de medios sociales y hardware digital En la era de Internet, suponen grandes cambios en los conceptos de aprendizaje humano y los modelos de aprendizaje.

Nuestra teoría educativa ha pasado por las etapas de desarrollo del conductismo, cognitivismo y constructivismo. Figura 1 traducidas basadas en diferentes teorías de aprendizaje de Siemens que comparó las famosas teorías de aprendizaje de diferentes estudios. (Tabla 2)

Propiedad	Conductismo	Cognitivismo	Constructivismo	Conectivismo
¿Cómo se produce el aprendizaje?	Caja negra. Enfoque principal en el comportamiento observable.	Estructurado, computacional.	Social, significado creado por cada estudiante (personal).	Distribuido dentro de una red, social, mejorado tecnológicamente, reconociendo e interpretando patrones.
Factores que influyen	naturaleza de recompensa, castigo, estímulo.	Esquema existente, experiencias anteriores.	Compromiso, participación, sociales, culturales.	Diversidad de la red, la fuerza de los vínculos.
Rol de la memoria	La memoria es el resultado de repetidas experiencias, donde la recompensa y el castigo son influyentes.	Codificación, almacenamiento, recuperación.	Conocimiento previo remezclado al contexto actual.	Patrones de adaptación, representativos del estado actual que existe en las redes.
¿Cómo ocurre la transferencia?	Estímulo, respuesta.	Duplicación de las construcciones de conocimiento del "conocedor".	Socialización.	Conectando a (agregando) redes.
Otra forma de conocerlo	Aprendizaje basado en tareas.	Razonamiento, objetivos claros, la resolución de problemas.	Social, vago ("mal definido").	Aprendizaje complejo, diversas fuentes de conocimiento.

Tomado de: George Siemens. *Learning and Knowing in Networks: Changing Roles for Educators and Designers*. <http://it.coe.uga.edu/itforum/Paper105/Siemens.pdf> Y traducido por Arreguin. E

Tabla 2. Cómo las teorías de aprendizaje prominentes difieren del conectivismo

(<https://cuadrocomparativo.org/cuadros-comparativos-sobre-las-teorias-del-aprendizaje/>)

A diferencia de otras enseñanzas de teoría del aprendizaje, la enseñanza del aprendizaje conectado es una enseñanza abierta (Downes, 2012:37). En comparación con las teorías de aprendizaje tradicionales donde los maestros son utilizados como *"sabios en el podio"* o como guías para la discusión y la construcción del conocimiento (Anderson y Dron, 2011), el posicionamiento de las teorías de aprendizaje comunicativo para los maestros ha cambiado.

Esta ha afectado al papel de los maestros en el aula, el cual ya no es controlar el aula, sino influir y dar forma a las nuevas formas de aula. El contenido del estudio de conectividad nunca es estático, pero permanece inacabado. El contenido se edita, crece y evoluciona constantemente a través de la interacción entre el estilo del alumno y el maestro, y otros contenidos de aprendizaje (Anderson, 2003), y los educadores actúan como nodos

importantes en la red para conectar estos contenidos.

Con el objetivo de las primeras teorías de investigación, como el conductismo, el cognitivismo y las teorías de aprendizaje constructivista, hay una falta de discusión en profundidad correspondiente sobre las características de los recursos y las características de aprendizaje en línea de la era de Internet, y una falta de interpretación correcta del modelo de aprendizaje en la era de Internet.

Siemens (2004) cree que estas teorías no pueden reflejar los tipos de aprendizaje en la era digital actual ni satisfacer las necesidades de los estudiantes de hoy. De acuerdo a Bessenyei (2007), *"El intercambio de información informal, organizado en redes y respaldado por herramientas electrónicas, se está volviendo cada vez más importante. El aprendizaje se convierte en una actividad continua del sistema de red de toda la vida y se integra en otras actividades"*. Así, se puede ver que el intercambio de información a través de dispositivos electrónicos es muy importante para los estudiantes contemporáneos.

2.2.2. Teoría de la adquisición de un segundo idioma

A. Entrada de la Lengua (Language input)

Fernández (2013) dijo: *"El lenguaje al que está expuesto un alumno en un entorno de comunicación se denomina input"*. Este tipo de input se refiere al lenguaje que el alumno escucha, lee o ve (en el caso del lenguaje de señas), y participa en él, siendo consciente de que el lenguaje es para explicar el mensaje. Gass (1997) añadió: *"El concepto de entrada es quizás el concepto más importante en la adquisición de un segundo idioma. Vale la pena señalar que nadie puede aprender un segundo idioma sin ningún tipo de entrada"*.

El nivel de idioma extranjero no se enseña, pero se basa en la premisa de

comprender las reglas de adquisición para obtener suficiente información para la adquisición natural (Lijun, Shanshan, 2015). La mejora del nivel del idioma extranjero se basa en una gran cantidad de aportes efectivos y se puede ver que los aportes son particularmente importantes en el aprendizaje de un segundo idioma.

Algunas de las teorías de adquisición de un segundo idioma más famosas son:

1. Teoría monitorización (Krashen, 1982)
2. Teoría de la gramática universal (Chomsky, 1965)
3. Gramática neurofuncional (Lamendella, 1979)
4. Modelo de adaptación cultural (Schumann, 1978)
5. Teoría del discurso (Hatch, 1978)

1. Teoría de monitorización (Krashen, 1982)

Esta teoría es la teoría más completa en el estudio de la adquisición de un segundo idioma. Por lo tanto, es necesario utilizar esta teoría para explicar la importancia práctica del aprendizaje de lenguas extranjeras.

Krashen (1982) propuso la teoría *del “Modo de monitoreo del desarrollo del segundo idioma”*, que se divide principalmente en cinco aspectos:

- Hipótesis de aprendizaje de adquisición de idiomas (la hipótesis de adquisición / aprendizaje)
- Aprendiendo la Hipótesis del Orden Natural
- Hipótesis del monitor
- Hipótesis de entrada
- Hipótesis del filtro afectivo.

Entre ellos, la hipótesis de entrada es la parte central de la adquisición del segundo idioma. Puede decirnos claramente cómo aprender el idioma. La entrada ideal debe tener cuatro características:

2. Entrada suficiente (suficiente)

$i + 1$ es una fórmula famosa propuesta por Krashen (1982). Donde i indica el nivel actual del alumno, y $+1$ indica que el material del idioma es ligeramente más alto que el nivel actual del idioma adquirido.

Según este punto de vista, las personas no necesitan ingresar deliberadamente el lenguaje $i + 1$, y siempre que los alumnos puedan comprender los materiales de entrada y alcanzar una cierta cantidad, significa que dicha entrada ya ha sido automática.

3. Comprensible

La entrada ideal requiere que la entrada del idioma sea comprensible, y la parte de entrada incomprensible es inútil para el aprendizaje, y también amortiguará el entusiasmo del aprendizaje. Para los principiantes, escuchar idiomas que no entienden es una pérdida de tiempo.

Se puede ver que la entrada de lenguaje inteligible es una condición necesaria para la adquisición del lenguaje.

Schmidt (1990) cree que el aprendizaje del lenguaje subconsciente es imposible porque la entrada del lenguaje solo puede ser absorbida después de que se preste suficiente atención a la comprensión.

4. Interesante y relevante

"Para obtener el mejor efecto de aprendizaje, la diversión del juego debe estar estrechamente relacionada con el proceso de aprendizaje" (Iten y Petko, 2014). Los materiales del lenguaje de entrada deben ser interesantes y estar estrechamente relacionados con la vida real, lo que aumentará el efecto de aprendizaje del alumno.

5. No secuenciado gramaticalmente

En el proceso de adquisición del lenguaje, si las actividades de enseñanza se organizan de acuerdo con el programa de gramática, por un lado, hay una escasez de cantidad, por otro lado, es completamente innecesario y debe haber una entrada de lenguaje razonable.

6. Entrada de lenguaje fuera del aula

En el entorno del aula de idiomas extranjeros, el número de entradas a las que están expuestos los estudiantes es limitado, principalmente en función de lo que aparece en el libro de texto. Esta entrada obviamente no es suficiente para adquirir efectivamente idiomas extranjeros.

Por lo tanto, debemos crear oportunidades para que los estudiantes tengan acceso a una gran cantidad de entradas comprensibles tanto dentro como fuera del aula. Schwienhorst (2002) y Anderson, Reynolds, Yeh y Huang (2008) propusieron: *"Los videojuegos proporcionan un entorno social y cultural realista que conduce al aprendizaje de un segundo idioma"*.

Cada vez hay más jugadores de videojuegos en la era digital, que pueden proporcionar recursos de entrada de manera conveniente y eficiente. Calvo-Ferrer (2017) dijo: *"En comparación con aquellos estudiantes que no quieren jugar juegos educativos, los estudiantes que están dispuestos a jugar en función de los resultados de aprendizaje esperados en realidad pueden ser más propensos a lograr sus objetivos de aprendizaje"*.

Se puede ver que una gran cantidad de información diversificada puede proporcionar a los alumnos suficientes oportunidades para conectar con el idioma, logrando así los objetivos de aprendizaje del alumno.

B. Salida de idioma (Language output)

El concepto de producción inteligible se deriva primero de la investigación de Swain (1985: 236; 1995: 371), la adquisición del segundo idioma requiere no solo una gran cantidad de $i + 1$ "entrada comprensible" sino también una gran cantidad de $i + 1$ "comprensible Salida".

Plass y Jones (2005) definieron el resultado de inteligibilidad "El resultado de inteligibilidad es que los alumnos usan el lenguaje para desarrollar sus habilidades comunicativas en situaciones significativas". Se puede ver que la producción de idiomas comprensibles es importante para los estudiantes de idiomas extranjeros. En la adquisición de un segundo idioma, Swain (1985) investigó un experimento en niños canadienses de 6 a 14 años de edad en el aprendizaje de un idioma extranjero en un aula bilingüe, y luego analizó y comparó los resultados. Ella descubrió que, aunque los bilingües están expuestos a una gran cantidad de información comprensible del idioma durante un largo período de tiempo, sus habilidades de escucha y lectura son casi las mismas que las de sus hablantes nativos, pero difieren mucho en el habla y la escritura, y hay muchos errores estructurales en el lenguaje.

Swain (1985: 251-252) descubrió que los niños bilingües rara vez reciben "promoción" del mundo exterior para comunicarse en el idioma de destino. Incluso si lo usa, solo dirá algunas palabras simples para evitar conversaciones complejas. Los estudiantes de idiomas extranjeros tendrán malentendidos debido a las diferencias de idioma y las lagunas en el idioma cuando se comuniquen con hablantes nativos.

DeKeyser (1997) cree que, en la adquisición de un segundo idioma, para que la capacidad de comprensión sea automática, los estudiantes de inglés deben cultivar la comprensión en la práctica; para obtener el automatismo en la producción, es necesario practicar en la producción. Los estudiantes deben generar el lenguaje de manera proactiva para poder dominarlo mejor.

Según los resultados de la investigación de Swain, ella propuso que la producción efectiva del lenguaje tiene **tres funciones de adquisición del lenguaje**:

- **Función de atención selectiva (efecto de notar):** hacer que los alumnos sean conscientes de sus "lagunas" y "diferencias" en el aprendizaje de un segundo idioma durante la expresión;
- **Verificar la prueba de hipótesis (prueba de hipótesis):** a través de la salida, especialmente la salida efectiva que excede ligeramente el nivel existente del alumno, el alumno puede verificar y ajustar la hipótesis de las reglas del idioma de destino. Tal proceso de expresión también permite al alumno cambiar del procesamiento semántico al procesamiento gramatical (del procesamiento semántico al procesamiento sintáctico) y desempeñar un papel de procesamiento profundo.
- **Conciencia metalingüística:** a través de la comparación de las diferencias en la salida y la comparación cognitiva con el primer sistema de lenguaje, el alumno tiene una comprensión más sistemática del idioma de destino desde la perspectiva del conocimiento del idioma, mejorando así la conciencia metalingüística.

Los videojuegos pueden proporcionar una plataforma para ayudar a la salida del lenguaje de los estudiantes ya que proporcionan una escena en el juego cercana a la real, y los estudiantes deben "esforzarse" en usar el idioma de destino para la salida del idioma a través de una experiencia inmersiva en los videojuegos.

Amoia, Gardent y Pérez-Beltrachini (2011) mencionaron la combinación de la tecnología de juegos virtuales en línea en 3D y la producción de enseñanza de idiomas. Este desarrollo promueve el aprendizaje de la experiencia social. Los estudiantes bilingües pueden usar activamente el segundo idioma a través de

videojuegos a través del chat entre usuarios.

Calvo-Ferrer (2017) señaló que los juegos de computadora admiten la adquisición de vocabulario en el aprendizaje de un segundo idioma y, como herramienta independiente, pueden mejorar el vocabulario L2 a corto plazo. Se puede ver que, en el aprendizaje de un segundo idioma, la entrada y la salida son igualmente importantes, y es necesario equilibrar la entrada y la salida del lenguaje.

Chaudron (1985: 2) señaló que la adquisición del segundo idioma debe pasar por dos procesos de internalización: uno es la ingesta primaria, que se realiza principalmente a través de una entrada comprensible. El otro es la ingesta final, que se realiza principalmente a través de una salida comprensible o salida empujada. La salida es la fuente de conocimiento que fortalece el lenguaje internalizado, y la entrada es la base para recopilar el conocimiento del idioma, ambos necesarios para los estudiantes que han adquirido un segundo idioma. Wei, Guoju y Xiaoli, (2012) dijeron: *"La salida es una buena respuesta para la salida del idioma"*.

Con referencia a los resultados de la retroalimentación de la producción del lenguaje del alumno, los errores del alumno se pueden corregir y se pueden generar aportes más significativos para proporcionar oportunidades.

2.3. Videojuegos serios y convencionales

2.3.1. Orígenes del Juego

Desde la antigüedad, muchos filósofos y pensadores han explorado la definición de juegos. Entre ellos, Aristóteles cree que el juego es un descanso y un pasatiempo después del trabajo, no tiene ningún propósito en sí mismo. Es por ello que los juegos se deben considerar una forma de entretenimiento y tiempo libre para que las personas alivien la fatiga del trabajo. Por su parte,

Cihai (1915) indicaba que el juego era algo más, con un propósito e intencionalidad, cuyo objetivo principal es el de obtener placer de una manera directa, y en el que el sujeto participa en actividades interactivas. Es por ello, que obtener placer es la principal razón por la que una persona participa en un juego de manera voluntaria.

Posteriormente, el historiador holandés Huizinga (1968: 8) definió el juego como:

“El juego es una acción y ocupación libre, que se desarrolla dentro de los límites temporales y espaciales determinados, según reglas absolutamente obligatorias, aunque libremente aceptadas, acción que tiene su fin en sí misma y va acompañada de un sentimiento de tensión y alegría y de ser de otro modo que la vida corriente”.

En este momento, el juego es obviamente una actividad gratuita diferente de la vida ordinaria. Al mismo tiempo, Huizinga (2020: 1) también señaló:

“Los juegos preceden a la cultura, porque la sociedad humana siempre debe ser asumida antes de que la cultura esté completamente determinada, y los animales no tienen que esperar a que la gente les enseñe a jugar sus propios juegos”.

Esta teoría coloca el juego en la posición del origen de la civilización humana y reevalúa la posición histórica del juego en la cultura. En 1978, Suits (2005: 54) propuso el concepto de un juego como *“Un juego es un intento voluntario de superar obstáculos innecesarios”*. El juego comenzó a ser una opción abierta para los seres humanos, y las personas comenzaron a aceptar la iniciativa de superar obstáculos innecesarios para buscar una experiencia estimulante. Garaigordobil (2005: 18) agregó y señaló que: *“El juego es una actividad que te permite divertirte, entretenerte y disfrutar de la vida. Te permite expresarte libremente, transferir energía activamente y liberar tensiones”*. En este momento, este tipo de experiencia estimulante puede hacer que las personas se diviertan y sean felices, y puede expresar sus ideas libremente.

El excelente diseñador de juegos Schell (2008: 26) presentó la opinión de que *“El juego es una actividad de resolución de problemas, llevada a cabo con una actitud traviesa”*. En este momento, las personas involucradas en el juego pueden resolver una serie de problemas y tomar decisiones interesantes con una actitud relajada y juguetona. Transformamos otra perspectiva para definir el juego.

2.3.2. Videojuegos Convencionales

El advenimiento de la computadora electrónica en el siglo XX marcó la entrada de la sociedad humana en la era de la computadora, y luego los juegos de computadora nacieron de manera progresiva. A partir de entonces, el comportamiento del juego humano pasó del desarrollo de los juegos tradicionales y manuales a los juegos electrónicos. Con el desarrollo de la industrialización global, los juegos electrónicos convencionales han ido aumentando su presencia en el mundo. Las personas tienen diferentes necesidades y muchos de ellos las sacian a través juegos en sus momentos libres. En la era contemporánea, al igual que mirar televisión, escuchar música y leer novelas, jugar con videojuegos se ha vuelto una actividad habitual para el entretenimiento de las personas.

En cuanto a su definición, el Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española (2014), los videojuegos se definen tanto *como “un juego electrónico que se visualiza en una pantalla”, o un “dispositivo electrónico que permite, mediante mandos apropiados, simular juegos en las pantallas de un televisor, una computadora u otro dispositivo electrónico”*. Es por ello que los videojuegos se pueden operar a través de dispositivos electrónicos.

Esposito (2005: 3) definió también los videojuegos como: *“Un videojuego es un juego que jugamos gracias a un dispositivo audiovisual y que puede basarse en una historia”*. Es por ello que los juegos electrónicos combinan las ventajas de los equipos audiovisuales en productos electrónicos para contar una historia,

haciendo que la presentación de los juegos sea más diversa. Mientras tanto, Grant Tavinor (2008: 12) explicó lo siguiente:

"X es un videojuego si es un artefacto en un medio visual digital, está destinado principalmente a ser un objeto de entretenimiento y está destinado a proporcionar dicho entretenimiento a través del empleo de uno o ambos de los siguientes modos de participación: las reglas o Ficción interactiva".

Este autor explicó que los videojuegos interactúan entreteniéndolo a través del juego o novelas interactivas restringidas por reglas. Con el rápido desarrollo de las tecnologías, y su integración en los videojuegos, se ha conseguido que los videojuegos presenten diversos formatos y géneros, llegando al consumo del público desde distintos ámbitos, edades, o género, entre otros. Desde la llegada del juego *Spacewar* en 1963, los productos conocidos como videojuegos o juegos de computadora se han convertido en parte de la cultura popular y han tenido un impacto significativo en la sociedad, la economía, la política, la educación y la tecnología. A su vez, Casañ-Pitarch (2017:6) señaló que *"uno de los campos de la educación con un mayor impacto en la industria de los videojuegos es el aprendizaje de idiomas"*.

Los videojuegos comienzan a cambiar todos los aspectos de la vida de las personas. Hoy en día, los grupos de usuarios de videojuegos han superado las restricciones de edad y género y se han convertido en una parte importante de la vida cultural de las personas. Los principales géneros de videojuegos convencionales incluyen RPG, aventura, acción, estrategia, deportes, carreras, deportes, carreras, simulación, disparos, rompecabezas, música, y otros.

2.3.3. Videojuegos Serios

El término de videojuego serio nació con Clark (1970), quien mencionó por primera vez a los juegos serios y señaló que, además de proporcionar entretenimiento, también proporcionan educación y aprendizaje. Con su trabajo, se dio inicio a un trabajo exhaustivo por parte de diversos autores

posteriores para justificar los beneficios del juego en el aprendizaje. En este sentido, los objetivos, las reglas, las estrategias y el marco general del juego serio comparten similitudes con el juego tradicional.

Vinculando los juegos para su uso en la educación, numerosos estudios han demostrado que, durante el uso del videojuego, el jugador está inmerso en un contexto de aprendizaje complejo y desafiante a través de tareas de aprendizaje propias de la escuela. En términos de aprendizaje, los videojuegos ya no son tan solo habilidades de bajo nivel como pensaban los primeros investigadores, como la coordinación mano-ojo y capacidades de respuesta rápida, sino que se han convertido en poderosas herramientas emergentes para el aprendizaje avanzado (Carbonaro, Cutumisu, McNaughton, Onuczko, Roy, Schaeffer, & Szafrow, 2005). En este sentido, ellos apuntaban que Las características de los videojuegos como herramienta educativa se pueden resumir en cuatro puntos:

1. *Autenticidad*: El videojuego es un mundo real abstracto, se basa en la vida real y es un modelo social después del procesamiento artístico. La autenticidad del juego nos hace tener un sentido de confianza en la imagen o el contenido del juego, y esta confianza sostiene que podemos continuar logrando diversas tareas y niveles en el juego. Al mismo tiempo, esta autenticidad también hace aprender más intuitivamente. En la transferencia de conocimiento, hay algunas realidades que no podemos lograr, como las características climáticas de las tormentas de arena, la estructura de las cadenas biológicas en un determinado entorno de vida, y una vez que estos se realicen con los videojuegos, será fácil, La implementación es rápida y de bajo costo.
2. *Interactividad*: esta es la mayor diferencia entre los videojuegos y otras formas de arte. Los videojuegos y las películas pueden tener el mismo guion, la misma expresión e incluso algunos modelos son universales. Sin embargo, la interactividad hace que los videojuegos sean claramente

diferentes de las películas, y es la interactividad la que le da a los juegos un espacio vital muy fuerte. La interactividad incluye elección y participación. Los jugadores que ingresan al juego pueden juzgar de manera autónoma ciertas situaciones y tomar decisiones. El aprendizaje participativo puede mejorar en gran medida la eficiencia del aprendizaje, y tanto el juicio como la aceptación se han entrenado considerablemente.

3. *Aleatoriedad*: el control del programa permite que el juego logre saltos no lineales. No podemos pedir a la película que salte de esta sección a otra, y no podemos pedirle a la pizarra en el podio que cambie de una placa de vidrio a una pradera a la vez, pero todo esto se puede lograr en el juego. El proceso opcional en el juego y las ramas inesperadas son la encarnación de la aleatoriedad del juego. Tal mundo desordenado puede parecer contradictorio con un aprendizaje ordenado, pero es un mundo desordenado que se ajusta a la psicología de los jugadores y los alienta a explorar cosas desconocidas. Si bien el mecanismo aleatorio amplía la capacidad de conocimiento, también aumenta los componentes "extraños" de las cosas. Esto motiva a los jugadores a explorar y descubrir activamente.
4. *Excitabilidad*: conocido como la naturaleza competitiva del juego. Una motivación importante para que los jugadores entren al juego y continúen el juego es el mecanismo de competencia y recompensa del juego. Desde la perspectiva de la psicología del juego, es la autorrealización lo que impulsa a los jugadores a continuar probando el juego, ya sea que tengan éxito o fracasen. Es un instinto natural que las personas se identifiquen consigo mismas y tengan éxito. Si el contenido de aprendizaje se introduce a la tarea correspondiente o el nivel del juego se organiza en función del contenido de aprendizaje, ese mecanismo de competencia es más rápido y más efectivo que nuestra conferencia en el aula.

A través de estas características, se puede ver que la relación entre los videojuegos y el aprendizaje se puede resumir en estimulante y tentativa, es decir, estimulando el interés y aprendiendo activamente, probando el autoaprendizaje y la práctica. Como resultado, el videojuego es un muy buen proceso de aprendizaje para expresar la autenticidad e interés de las cosas a través de los juegos, y se pueden utilizar la interacción de los juegos, las operaciones de comunicación y la diversión para enseñar.

Inicialmente, los juegos serios se han utilizado ampliamente en el ámbito militar, médico, industrial, educativo, de investigación científica, capacitación, prevención de desastres, propaganda humanitaria y muchos otros campos, y han logrado buenos resultados. Estos resultados implican que el uso de juegos puede mejorar la calidad de la educación, ofrecer simulación médica, experimentación en las ciencias naturales y sociales, promover la capacitación vocacional, simular formulación de políticas gubernamentales y empresariales, y sobre todo basándose en la resolución de problemas. Los siguientes juegos serios son representativos en ámbitos de enseñanza profesional, médica y militar:

- **America's Army**: juegos serios utilizados por el Ejército de los EE.UU, como herramientas de reclutamiento y entrenamiento para experimentar misiones de juegos virtuales, en que los jugadores pueden participar en espacios cerrados. Véase figura 1.
- **Trauma Team**: es un juego serio que simula los pasos de distintos tipos de cirugías. Véase figura 2.
- **X-Plane**: un juego completo de simulador de aviación civil integral, aprobado por la FAA (Administración Federal de Aviación), que puede reducir el costo del entrenamiento de vuelo. Véase figura 3.



Figura 1. Captura de pantalla del videojuego *America's Army*.

<https://www.americasarmy.com/>



Figura 2. Captura de pantalla del videojuego *Trauma Team*

<https://atlus.com/atlus-titles/traumateam/#upcp-user-tab-panel-2>



Figura 3. Captura de pantalla del videojuego *X-Plane*

<https://www.x-plane.com/desktop/extend-it/>

2.3.4 Diferencias entre videojuegos serios y convencionales

El surgimiento de los juegos electrónicos se basa en la tecnología de animación digital y el uso del hardware de la computadora para entretener la interacción humano-computadora, y luego se eleva a la interacción humana respaldada por la tecnología antes mencionada. Sin embargo, el propósito del entretenimiento nunca ha cambiado. La base técnica de los juegos serios no es fundamentalmente diferente de entretener videojuegos, pero su propósito de aplicación no es el entretenimiento, sino que debe servir a un campo práctico; los juegos serios conservan casi todas las características de los videojuegos, pero el propósito es diferente. El juego serio es dejar que las personas aprendan en el juego. Debe tener las características de los juegos de entretenimiento ordinarios y la función de los libros de texto, para que los jugadores puedan aprender de manera más efectiva mientras se entretienen en el entretenimiento. Este es el objetivo final de los videojuegos serios.

Al mismo tiempo, una de las cosas fundamentales de los videojuegos es su adicción. A principios de la década de 1920, los videojuegos se llamaban "heroína electrónica" (Xiafei, 2000). El público social llegó a calificar la adicción a Internet y la drogadicción como iguales. Esto es debido a que muchos adolescentes se han convertido en adictos al mundo virtual de los videojuegos y no pueden aceptar la vida real; esto se debe a las múltiples motivaciones de los adolescentes para jugar a juegos en línea, y como resultado ganar una sensación de logro, socialización e inmersión en el mundo virtual (Bilieux, Van der Linden, Achab, y Thorens 2013). Por su parte, Wan Jinsheng (2007) descubrió a través de la investigación que, entre las personas adictas y no adictas al juego, su motivación intrínseca es más fuerte que la motivación extrínseca, y ambas son más fuertes que la motivación intrínseca de los usuarios no adictos. En comparación con los juegos de entretenimiento convencionales, los juegos serios pueden reducir los efectos negativos en los juegos y permitir que los estudiantes que aman los juegos se concentren en

sus estudios. Además, el mecanismo de riesgo del juego serio y la evaluación automática de los resultados del juego pueden desempeñar un papel de supervisión y motivación, al tiempo que reducen el aburrimiento y el aburrimiento que el aprendizaje repetido puede causar.

Además de lo anterior, Susi, Johannesson, y Backlund (2007) también propusieron la diferencia entre juegos serios y videojuegos entretenidos, que se dividen principalmente en cuatro puntos, distinguiendo tareas y experiencia lúdica, enfoque, simulación y comunicación. La siguiente tabla muestra la distinción entre juego convencional y juego serio. (Tabla 3)

	Serious games	Entertainment games
Tarea vs. Experiencia lúdica	Se centra en la resolución de problemas	Se prefieren las experiencias basadas en el entretenimiento
Enfoque	Elementos de Aprendizaje	Diversión
Simulación	Necesidad de suposiciones para simulaciones variables	Procesos de simulación simplificados
Comunicación	Debe reflejar la comunicación natural (no perfecta)	La comunicación puede ser perfecta

Tabla 3. Diferencias entre los juegos convencionales y juegos serios (Susi, Johannesson, y Backlund, 2007)

2.3.5 Motivación a través del uso de los videojuegos para el aprendizaje

A principios del siglo XXI, Prensky (2001) fue uno de los primeros en reconocer los videojuegos como una forma de entretenimiento que pueden proporcionar un gran potencial de aprendizaje. Por otro lado, Carbonaro, Cutumisu, McNaughton, Onuczko, Roy, Schaeffer, & Szafron (2005) sugería lo siguiente. En términos de aprendizaje, los investigadores ya no consideran que los videojuegos tienen solo habilidades de bajo nivel, como la coordinación mano-ojo y capacidades de respuesta rápida, también se han convertido en poderosas herramientas emergentes para el aprendizaje avanzado. Ortega (1986: 34) señaló:

"En el juego el niño hace ensayos de conductas más complejas... se enfrenta a las tareas y problemas que en muchas ocasiones no están presentes en su vida y resuelve problemas de la manera más idónea posible, sin el apremio de sufrir las consecuencias que podrían derivar de la solución errónea a similares tareas en la actividad seria".

A través de los juegos, los estudiantes pueden encontrar la mejor solución para resolver algunos problemas de la vida, pueden ejercitarlos para resolver problemas en un ambiente relajado, y los niños que crecen en la era digital están más interesados en aprender. Williams-Pierce, (2011: 2) dice *"básicamente, a menos que los estudiantes estén motivados para aprender, hay poco o ningún aprendizaje"*. Los estudiantes deben tener una cierta motivación para aprender antes de comenzar a aprender. En palabras de Williams-Pierce (2011:3) La gente piensa que hay dos tipos de motivación para los estudiantes:

"Motivación intrínseca y extrínseca: los estudiantes típicos aportan diversos grados de motivación intrínseca y extrínseca al ámbito del aprendizaje. Los factores de motivación intrínsecos que se encuentran en el trabajo con la mayoría de los estudiantes incluyen la participación (el deseo de participar), la curiosidad (obtener más información sobre sus intereses), el desafío (descubrir la complejidad de un tema) e interacción social (creación de vínculos sociales). Los factores motivacionales extrínsecos incluyen el cumplimiento (para cumplir con las expectativas de otro, para hacer lo que se le dice); reconocimiento (para ser reconocido públicamente); competencia; y evitar el trabajo (evitar más trabajo del necesario). Las personas que están motivadas intrínsecamente tienden a desarrollar una gran consideración por la información del curso de aprendizaje sin el uso de recompensas o refuerzo externos".

Después de descubrir las diferentes motivaciones para que los estudiantes aprendan, las personas han descubierto en más y más estudios que los videojuegos son un poderoso entorno de aprendizaje. Porque permiten a los jugadores sumergirse en otro mundo con identidades diferentes y aumentar sus habilidades y conocimientos.

Prensky (2001) explicó que existen las siguientes relaciones entre entretenimiento, felicidad, motivación y aprendizaje en los juegos de la siguiente manera: El entretenimiento en el proceso de aprendizaje reduce el estrés y crea motivación. La relajación puede facilitar las cosas para los alumnos. La motivación los hace avanzar sin disgusto. Los estudiantes pueden obtener una motivación de aprendizaje más activa y una atmósfera relajada y feliz en el juego, y alejar las emociones del aprendizaje.

Hoy en día, las personas nacidas en la era de la información a menudo se llaman "indígenas digitales" o "generación de redes". Tienen una personalidad fuerte y pueden recibir información rápidamente, les gusta procesar múltiples tareas al mismo tiempo, les gusta presentar diagramas antes del texto y les gusta ingresar al azar (Prensky, 2009). Usualmente tienen más información y conocimiento que los maestros y tienen un ambiente de aprendizaje.

Para responder a las nuevas demandas, se necesita información variada y recursos de aprendizaje personalizados. Los videojuegos, un nuevo tipo de método de enseñanza, serán aceptados y utilizados por más y más personas en el entorno de enseñanza.

2.4. Enfoque Basado en Juegos Digitales

2.4.1 Aprendizaje de idiomas basado en juegos digitales.

Diseñar y adoptar varios juegos digitales con el propósito de aprender y enseñar un segundo idioma o un idioma extranjero, generalmente conocido como "aprendizaje de idiomas basado en juegos digitales", del inglés digital

game-based language learning (DGBLL) como método de aprendizaje innovador, está impulsando cambios continuos en el entorno de aprendizaje y los métodos de aprendizaje (Cornillie, Thorne y Desmet, 2012). Los docentes comenzaron a utilizar juegos digitales en las aulas tradicionales para que los estudiantes puedan experimentar la simulación de escenarios reales mediante juegos digitales. Este método de enseñanza es más adecuado para estudiantes nativos digitales, también mejora el interés de los estudiantes en el aprendizaje.

Hemos usado la definición dada por Tang, Hanneghan y El Rhalibi (2009) quienes definen el aprendizaje basado en juegos como un *"enfoque de aprendizaje innovador derivado del uso de juegos de computadora que poseen valor educativo o diferentes tipos de aplicaciones de software que utilizan juegos con fines de aprendizaje y educación, como el apoyo al aprendizaje, mejora de la enseñanza, evaluación y evaluación de los alumnos "* La integración de los juegos digitales hace que la enseñanza de idiomas sea más interesante y cambiante, y también traerá nuevas oportunidades para el aprendizaje de idiomas. Con el desarrollo continuo de redes y tecnología, el aprendizaje de la gamificación digital se ha utilizado ampliamente en los campos del lenguaje, las matemáticas y las ciencias naturales, y el aprendizaje está entrando en la era de la gamificación digital (Zourou, 2014).

Los dos fundamentos del aprendizaje digital gamificado son el aprendizaje digital y el aprendizaje gamificado (Tsai, 2008). El aprendizaje digital es un método de aprendizaje que utiliza medios de la red de Internet para transmitir y compartir información de aprendizaje, y apunta a objetivos educativos específicos. Puede romper las limitaciones de tiempo y espacio de la enseñanza tradicional y transformar el aprendizaje presencial en aprendizaje ubicuo, pudiendo realizar distintos programas con metodologías enfocadas a pequeños grupos de alumnos con necesidades distintas.

Margarida, Veloso, Papastergiou y Kordaki (2010) identificaron tres paradigmas principales relacionados con el aprendizaje basado en juegos digitales: Conductismo, Cognitivismo, y Constructivismo.

El aprendizaje basado en los principios del conductismo explica que existe una conexión entre el estímulo y la respuesta. La fórmula es: $S \rightarrow R$. En este caso, S significa estímulo, R significa respuesta; sugiriendo que no hay respuesta si no hay algún estímulo.

El aprendizaje cognitivo consiste en que los alumnos no aceptan pasivamente el conocimiento: en comparación con las computadoras, pueden adquirirlo activamente y construir activamente un sistema de conocimiento al vincular el conocimiento recién adquirido con su estructura cognitiva existente.

Por último, el aprendizaje constructivista sugiere que el aprendizaje es un proceso dinámico de construcción. El conocimiento no se obtiene a través de la enseñanza del maestro, pero el alumno lo obtiene en una determinada situación, es decir, antecedentes sociales y culturales, con la ayuda de otros, utilizando los materiales de aprendizaje necesarios, a través del método de construcción de significado.

En este sentido, los juegos no solo proporcionan una fuente de fuerte motivación para la participación de los estudiantes en el aprendizaje, sino que también pueden fomentar el desarrollo social, emocional y cognitivo de los estudiantes (Piaget, 1945). La combinación de educación y videojuegos puede estimular el interés de los estudiantes en el aprendizaje y ayudarlos a formar una gran motivación en el aprendizaje.

Sin embargo, no todos los videojuegos son propicios para el aprendizaje de idiomas extranjeros, y las características de diseño deben cumplir con los nuevos conceptos de las características de enseñanza de idiomas extranjeros. Para ello, Sykes y Reinhardt (2013) señalaron que los juegos digitales pueden promover las cinco características principales del desarrollo de un segundo idioma: objetivo, interacción, retroalimentación, contexto, y finalización.

El objetivo se refiere a la tarea del juego, el jugador necesita un cierto nivel de idioma (idioma meta) para comprender la tarea y evaluar el método de finalización de la tarea. La interacción incluye la interacción conceptual entre el jugador y el juego, así como la interacción interpersonal entre los jugadores, produce entradas y salidas de lenguaje enriquecido. La comunicación del juego o del jugador en el mecanismo de retroalimentación del juego digital se puede experimentar en todo el juego. Debe proporcionar retroalimentación personalizada y actualizaciones en tiempo real según sea necesario, y puede apoyar el aprendizaje de un segundo idioma. Por otro lado, el contexto se refiere a la narrativa del juego dado y la jugabilidad real. Finalmente, el desafío integral final, el objetivo, el final, la historia y otros factores proporcionan significado para la experiencia de juego del jugador y crean un flujo de actividad ideal.

Estas características centrales son particularmente consistentes con el método de enseñanza del lenguaje comunicativo y el método de enseñanza basado en tareas en la teoría de la enseñanza de idiomas extranjeros.

2.4.2. Características del modo de enseñanza de juegos digitales

2.4.2.1 Soporte de entorno de idioma extranjero

Un obstáculo importante para el aprendizaje de idiomas extranjeros es la falta de un entorno lingüístico apropiado. Desde la perspectiva de la adquisición de un segundo idioma, los juegos digitales trascienden las limitaciones de tiempo y espacio de las aulas de idiomas extranjeros tradicionales, crean un contexto comunicativo real y brindan oportunidades significativas para la interacción del idioma objetivo. Estas interacciones se manifiestan:

- Entre jugadores: contenido de chat que puede tener conversaciones con locales en idiomas extranjeros y contenido interactivo utilizado para encontrar diferentes escenarios de juego.

- Entre jugadores y textos de juegos: descripciones de tareas en juegos, el texto de la interfaz del juego o el diálogo con jugadores de NPC.

Krashen (1980) propuso un modelo de monitor para la adquisición de una segunda lengua extranjera y cinco hipótesis:

- Hipótesis de entrada
- Hipótesis de adquisición y aprendizaje
- Hipótesis de seguimiento
- Hipótesis de orden natural
- Hipótesis de filtrado de emociones

Krashen cree que el proceso de adquisición del lenguaje se adquiere de manera natural e inconsciente como la lengua materna. El proceso de aprendizaje del idioma es aprender y comprender conscientemente el conocimiento del idioma, sus reglas gramaticales, su vocabulario y su uso, la recitación de las reglas gramaticales, etc., pero estos conocimientos del lenguaje no se pueden usar directamente en la comunicación.

Luego, en el aula de idiomas extranjeros, solo se puede decir que se trata de un aprendizaje de idiomas extranjeros en lugar de la adquisición de un segundo idioma. El aprendizaje contextualizado establece directamente una conexión entre la forma, el significado y la pragmática del idioma, promoviendo así el aprendizaje de idiomas extranjeros y cumpliendo los requisitos de uso de juegos en el aprendizaje de idiomas.

Lan (2018) propuso que el aprendizaje contextualizado establece directamente una conexión entre la forma, el significado y la pragmática del idioma, promoviendo así el aprendizaje de idiomas extranjeros y cumpliendo los requisitos para el uso de juegos en el aprendizaje de idiomas.

Entre los juegos comerciales terminados que admiten el aprendizaje de idiomas

extranjeros, World of Warcraft es uno de los juegos más populares más analizados para su uso en el aprendizaje de idiomas. Entre ellos, Rama (2012) investiga la experiencia de juego de "World of Warcraft" (versión en español) de estudiantes universitarios que aprenden español en California, y describe cómo el diseño del juego, las normas culturales y las capacidades interactivas propias de los participantes proporcionan seguridad para el aprendizaje de un segundo idioma. El espacio de actividades de aprendizaje y lenguaje promueve la competencia comunicativa y el comportamiento cooperativo entre maestros y principiantes. Scholz (2016) analizó el aprendizaje extracurricular y la trayectoria del juego de los estudiantes universitarios canadienses a través de la versión alemana de "World of Warcraft" y descubrió que los juegos son beneficiosos para el desarrollo de segundas lenguas. Newgarden y Zheng (2016) descubrieron que el dominio del inglés de los estudiantes universitarios con diferentes antecedentes en inglés como segundo idioma en las actividades de colaboración del juego "World of Warcraft" cumple con el índice de descripción del Marco de Referencia del Idioma Común Europeo.

En el juego serio de la educación en idiomas extranjeros, el juego de entrenamiento árabe "Combat Iraq" fue ampliamente promocionado, centrándose en la comunicación hablada y no verbal, y el conocimiento cultural de fondo. Se dice que los marines estadounidenses entrenados en el juego no tuvieron víctimas durante el despliegue en Iraq.

Un juego de educación de idiomas más típico es el proyecto europeo "Torre de Babel", que utiliza un entorno de realidad alternativa (ARG) para proyectar un mundo futuro, unir a personas de diferentes lugares de Europa y comprender la historia y las tradiciones de los demás, y la vida cotidiana, salvando el lenguaje que está al borde de la extinción. La investigación de Connolly, Stansfield y Hainey (2011) muestra que "Babel" proporciona una plataforma educativa potencialmente efectiva. Los maestros y estudiantes que participan en el juego creen que ARG proporciona un ambiente inspirador y cooperativo, creando una

relación entre ellos y Europa. La oportunidad para que los compañeros compartan conocimientos e ideas en diferentes idiomas no es posible en el entorno tradicional del aula.

Otro juego de aprendizaje de idiomas que es más discutido es "Croquelandia", que se centra en la pragmática, las solicitudes de formación específicas y las disculpas en español, proporciona un entorno inmersivo en 3D para simular el entorno y la experiencia de estudiar en el extranjero, y se mejoraron las habilidades de aplicación social del idioma ignorado por el aula de idiomas tradicionales (Godwin-Jones, 2014).

También es una idea modificar o expandir juegos comerciales para servir a la enseñanza de idiomas. Como "Second Life", que es un espacio virtual para socializar, comprar y explorar, a menudo personalizado para la capacitación en idiomas. Lan (2014) usó "Second Life" para enseñar a los estudiantes chinos en el extranjero la capacidad de comunicación oral del idioma chino como lengua extranjera, los resultados mostraron que el rendimiento oral y la actitud de aprendizaje de estos estudiantes han mejorado significativamente. Esto demuestra que el entorno multimodal 3D de "Second Life" proporciona a los alumnos apoyo visual y lingüístico, y simula escenarios de la vida real para el conocimiento cultural de los alumnos para optimizar su experiencia de aprendizaje virtual.

2.4.2.2 Apoyo psicológico para el aprendizaje de lenguas extranjeras.

Los estudiantes de idiomas extranjeros a menudo se sienten frustrados debido a una motivación insuficiente o bajo rendimiento, y por lo tanto se resisten psicológicamente al aprendizaje de idiomas extranjeros. Los juegos digitales proporcionan una solución para esto. De hecho, otro tema importante de la investigación de DGBLL es el factor emocional del lenguaje: los juegos digitales crean una especie de espacio íntimo, que se refiere a un lugar virtual o físico para el aprendizaje informal. Principalmente por actividades, intereses y

objetivos compartidos, no por etnicidad, cultura de clase o género común (Gee, 2004).

El espacio de afinidad puede ayudar a los estudiantes a reducir la ansiedad de aprender idiomas extranjeros y superar los obstáculos psicológicos del aprendizaje de idiomas extranjeros.

Muchas personas se encuentran en un entorno forzado durante el proceso de aprendizaje de un idioma extranjero, sin motivación intrínseca para aprender. Cuando se aplican en situaciones prácticas de un idioma extranjero, tienen miedo de hablar con la otra parte debido a la timidez y el miedo a hablar incorrectamente. Este tipo de psicología puede fácilmente hacer que los estudiantes se sientan aburridos, frustrados y excluidos.

El aprendizaje basado en juegos digitales surge de la nueva existencia y el uso de las necesidades de educación social y las formas técnicas, que han cambiado en gran medida el pensamiento contemporáneo y la motivación de los alumnos (Casañ-Pitarch, 2018). En psicología, la motivación es una fuerza que alienta y dirige los comportamientos para alcanzar sus objetivos (Paul, D. Eggen y Don Kauchak, 1994). Así como una fuerza mueve un objeto, la motivación mueve a las personas. Para ser más visual, si el individuo es una máquina, la motivación es el motor que motiva y guía el comportamiento del individuo. La motivación tiene tres funciones importantes (Don hamachek, 1989):

1. Inspirarnos (para girar la llave y arrancar el motor),
2. Guiarnos (nos dirige a una determinada dirección),
3. Ayudarnos a elegir el comportamiento más adecuado para lograr nuestro objetivo

Con este fin, el método de aprendizaje de idiomas extranjeros que utiliza juegos digitales puede integrar la situación, la diversión y el aprendizaje en el juego, estimulando así la motivación intrínseca de los estudiantes. Al mismo

tiempo, el aprendizaje autónomo es también un nuevo concepto de aprendizaje de lenguas extranjeras, y los juegos digitales pueden convertirse en un medio y una plataforma para ayudar a los alumnos a aprender. Chik (2011) encuestó la experiencia de 58 estudiantes universitarios de Hong Kong que juegan juegos fuera de clase (inglés y japonés) y descubrió que estos jugadores han implementado un cierto grado de autonomía para superar las barreras del idioma durante el juego. Del mismo modo, Wu Guangjun y Peng Wanli (2018) encuestaron a 1.830 estudiantes universitarios en Shiyang, China, para comprender el estado actual del autoaprendizaje de inglés para estudiantes universitarios que usan videojuegos. La tasa correcta de respuestas en el examen es la más alta, lo que puede mejorar el rendimiento académico general de los estudiantes. Una encuesta de satisfacción positiva muestra que la participación estudiantil y el aprendizaje autodirigido tienden a aumentar, lo que reduce la presión estudiantil y aumenta la satisfacción y participación estudiantil.

2.5. Gamificación

2.5.1. Definición de gamificación

La definición generalmente aceptada de gamificación en los círculos académicos es la que va relacionada con una cita de Deterding (2011:9), en la que gamificación consiste en *"usar elementos de diseño de juegos y características de juegos en un entorno que no sea de juego"*. Con esta explicación, se puede ver que la base de la gamificación son los elementos del juego y las situaciones que no son del juego, y los elementos del juego se aplican a actividades que no son del juego. El concepto de "gamificación" trata de utilizar juegos y pasión para promover a los usuarios a participar en una actividad (Groh, 2012), utilizando el concepto de juegos para estimular el interés del usuario y obtener una experiencia agradable.

Otra definición es la Zichermann y Cunningham (2011), quienes sugieren que la

gamificación es el proceso de usar el pensamiento y la mecánica del juego para atraer usuarios y resolver problemas. Se puede observar que estas definiciones hacen referencia a la aplicación de elementos del juego en juegos de computadora a áreas que no son de juego para estimular la motivación, controlar el proceso, mejorar la experiencia y resolver problemas. Esta tendencia para que esta revolucionando el mundo educativo, McGonigal (2011: 35) cree que *“La gamificación reestructura el futuro potencial de la humanidad”*. El juego está cambiando sutilmente la vida humana, compensando la falta de recompensas, desafíos y experiencias exitosas en la vida real. Cuando las personas aplican los elementos del juego a la educación, el trabajo, el ejercicio físico, las actividades sociales y otros campos, hacer que las tareas simples y aburridas sean tan divertidas como los juegos, hacer que las personas sean más felices, los juegos son el núcleo de la felicidad humana.

Tal como se ilustra en la Figura 1, se puede distinguir más claramente la diferencia entre la gamificación y otros conceptos de juego. (Figura 4)

	Game Thinking	Game Elements	Game Play	Just for Fun
Game Inspired Design				
Gamification				
Serious Game / Simulation				
Game				

Figura 4: Tipos de juegos y características (Borrás Gené, 2015).

Fuente:<http://es.slideshare.net/lernys/como-gamificar-un-curso-taller-enmoodlemoot-colombia->

Para ello, Borrás Gené (2015) sugiere una serie de elementos de los juegos que aplicamos a la gamificación:

- **Voluntario**

La actividad debe ser voluntaria, pudiendo elegir cuando realizarla, por el contrario, si la actividad fuera obligatoria, podríamos perder el interés y la atención del usuario.

- **Aprender o resolver un problema**

La actividad nos propone una enseñanza y un escenario donde aplicarla, o incluso, se nos puede presentar un escenario con un problema el cual deberá ser resuelto por el usuario con las herramientas que le han sido dadas.

- **Balance entre estructura y libertad (explorar)**

Los juegos siempre están marcados por una estructura, guion, reglas y mecánicas que definen el mundo del juego, pero dentro de tales estructuras el usuario es libre de usar las mecánicas que le han dado dentro de este mundo.

Desde estos principios y características de la gamificación, se puede ver que la gamificación no es una forma de convertir todo en un juego, sino de utilizar las características del juego para despertar el interés del usuario. Las personas pueden usar la forma de pensar del juego para resolver problemas, aumentando así la participación del usuario y proporcionando inmersión al usuario.

2.5.2. Elementos de la gamificación

La Gamificación enfatiza la aplicación de elementos de diseño de juegos, incluidos elementos de juego completos o parciales y métodos de diseño de juegos. Para mejorar el uso de elementos de diseño de juegos en la educación, muchos académicos comenzaron a explorar elementos de diseño de juegos desde diferentes ángulos.

El método de clasificación piramidal DMC propuesto por Werbach y Hunter (2012) divide los elementos del juego en tres niveles: dinámica, mecánica y componentes. Hunicke, LeBlanc, y Zubek, (2004) propusieron un marco formado por mecanismos, dinámicas y estéticas (MDA), respectivamente. Del mismo modo, basado en este marco anterior, Robson, Planger, Kietzmann, McCarthy y Pitt (2015) propusieron el marco MDE, formado por mecánica, dinámica, y emociones. Véase la siguiente figura 5

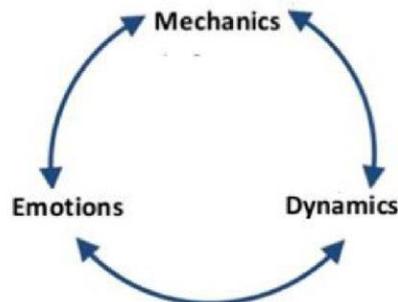


Figura 5. Procesando Gamificación

(Robson, Planger, Kietzmann, McCarthy y Pitt, 2015)

El elemento más abstracto en la gamificación es la dinámica. Este se refiere al aspecto global que debe enfrentar el sistema de gamificación, y está relacionado con los efectos, motivaciones y deseos que se pretende generar entre los participantes (Herranz, 2013). La motivación es la fuente de todo poder, y aquí se refiere específicamente a la fuerza que promueve la gamificación de los usuarios. Entre ellos, las dinámicas más importantes

incluyen los siguientes 5 elementos:

- Restricciones: restricciones o compensaciones obligatorias;
- Emociones: curiosidad, competitividad, frustración, sentimiento de felicidad;
- Narrativas: narración constante y continua;
- Progresión: crecimiento y desarrollo del jugador;
- Relaciones: amistad, estatus, altruismo y otros sentimientos generados por la interacción social.

El segundo elemento de este proceso es la mecánica. Este es el proceso básico que promueve el proceso del juego y la participación del usuario. En esta categoría, existen una serie de reglas que intentan proporcionar a los usuarios normas para participar en el juego, también desafíos y rutas de viaje; y como resultado, crean cierta "atracción" al proporcionar poder y exigir compromiso al usuario (Cortizo, 2011). Al mismo tiempo, define el sistema de juego y la lógica de operación, y el mecanismo es la piedra angular del juego.

Se incluyen los siguientes elementos:

- Desafíos: laberintos u otras tareas que requieren esfuerzo para ser resueltos;
- Posibilidades: elementos aleatorios (probabilidad);
- Competencia: un jugador o un grupo de jugadores gana, mientras que otros fallan.
- Cooperación: los jugadores trabajan juntos para lograr un objetivo común;
- Comentarios: información sobre cómo se comporta el jugador;
- Adquisición de recursos (Adquisición de recursos): obtención de elementos de colección útiles o dignos;
- Recompensa: el bienestar de algunas acciones o logros;
- Comercio: Comercio entre jugadores directamente o a través de

intermediarios;

- Turnos: los jugadores se turnan para participar con NPC o diferentes jugadores;
- Estados ganadores: el estado de uno o un grupo de jugadores cuando ganan, y el estado de un empate o pérdida.

El tercer elemento se refiere a la respuesta emocional del jugador al mecanismo y elementos de poder cuando participa en el juego y al cambio de las emociones generadas durante el juego. El aumento de adrenalina causado por la supervivencia de aventuras alternativas o el dominio de los desafíos mentales y las motivaciones relacionadas es más importante que las reglas que los hacen posibles (Lazzaro, 2004). La respuesta emocional del jugador puede ser el sonido de la bala que golpea al enemigo y la emoción de verlo caer; la sensación de logro viendo cómo su reino se fortalece día a día; el papel de sentir alegría y tristeza, en general refiere al estado anímico. En Hunicke, LeBlanc y Zubek (2004) clasifican las ocho emociones más importantes generadas por los videojuegos:

- Sensaciones: el juego como una existencia agradable
- Fantasía: como la existencia de la imaginación
- Narrativa: La existencia de los juegos como dramas
- Desafío: el juego como un proceso de cruzar obstáculos
- Amistad: los juegos como marco social
- Descubrimiento: el juego como un campo desconocido
- Expresión: El papel de los juegos como autodescubrimiento
- Ocio: el juego como pasatiempo

2.5.3. Contenido gamificado y aprendizaje de idiomas a través de videojuegos

Con la generación de nativos digitales en Internet, nacieron con muchos dispositivos digitales (tabletas, computadoras, teléfonos inteligentes y otros dispositivos digitales). Marc Prensky (2001) dijo que "Nuestros estudiantes de hoy son" lenguas maternas "en idiomas digitales de computadoras, videojuegos e Internet". Frente a los profesionales de la educación de hoy, podemos usar la enseñanza gamificada. A través de los videojuegos populares de los estudiantes, integramos la gamificación y la enseñanza, aprovechamos los factores positivos de los videojuegos, ocultamos los objetivos de la enseñanza e integramos las actividades del juego con el contenido de la enseñanza. Según las características del alumno y el contenido de la enseñanza, elija estrategias de enseñanza de gamificación apropiadas para que los estudiantes puedan aprender en un ambiente de juego relajado y feliz. En referencia a esto, Casañ-Pitarch (2017) propuso un modelo para el aprendizaje integrado de contenido y lenguaje (Figura 6).

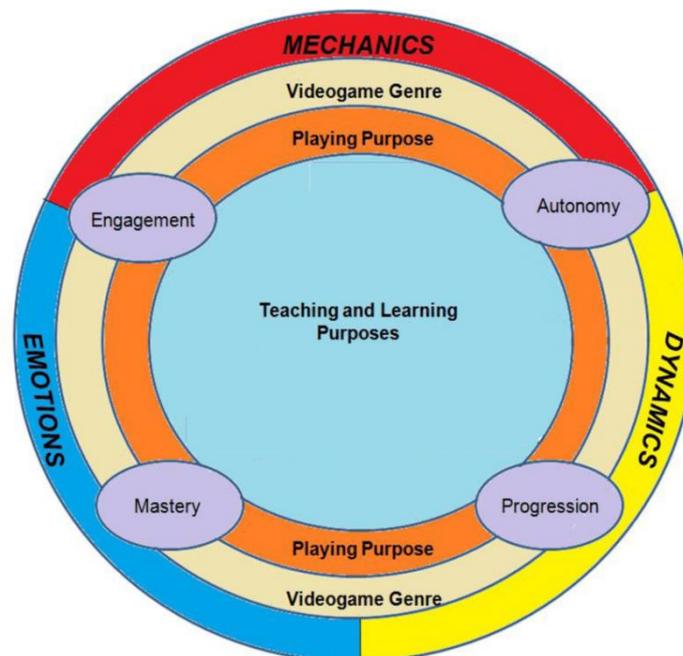


Figura 6. Gamificación del aprendizaje (Casañ-Pitarch, 2017)

En este modelo se pueden apreciar 4 elementos externos, basados en Reigeluth, Beatty y Myers (2016:357), quienes creen que el trabajo de gamificación tiene cuatro elementos básicos: adicción, autonomía, maestría, y la sensación de progresión.

Adicción: Los estudiantes necesitan participar activamente en el pensamiento de contenido. Muntean (2011: 323) sugiere que: "El objetivo principal de la gamificación es aumentar la participación del usuario mediante el uso de tecnologías similares a las de los juegos". La gamificación mejora la participación de los estudiantes en el aprendizaje, promueve la recompensa y el sentido del honor de los estudiantes y aumenta el interés activo de los estudiantes en el aprendizaje. El mecanismo de participación requiere que los estudiantes participen activamente en el pensamiento de contenido y participen activamente en actividades de aprendizaje. En el juego, se han establecido conexiones sociales, se ha completado la cooperación con los socios y se han completado muchas tareas y objetivos. Con la mejora de las habilidades, los estudiantes buscarán mayores desafíos y más oportunidades de aprendizaje.

Autonomía: Casañ-Pitarch (2017: 112) dijo: "*La autonomía proporcionará a los alumnos métodos de aprendizaje para gestionar y resolver problemas individualmente*". La autonomía de los estudiantes puede ayudarlos a mejorar sus habilidades para resolver problemas. La plataforma de aprendizaje proporcionada por los videojuegos les permite a los estudiantes participar activamente en actividades de aprendizaje para estimular su motivación interna.

Maestría: Los videojuegos proporcionan una versión alternativa simplificada de la realidad, un mundo en miniatura en el que los estudiantes pueden sumergirse, explorar límites, dominar reglas y percibir que sus habilidades están avanzando. Kapp (2013: 228) declaró: *"Se necesita esfuerzo para dominar el contenido, el contexto y las aplicaciones"*. En este sentido, la gamificación puede ayudar a los estudiantes a aprender conocimiento a través del contexto y, al mismo tiempo, los estudiantes pueden lograr el dominio a través de la práctica repetida.

Progresión: Robson, Plangger, Kietzmann, McCarthy y Pitt (2015: 415) indicaron que *"En el contexto de la gamificación, la mecánica de progresión es particularmente importante: dictan los refuerzos presentes en la experiencia"*. Los jugadores continuarán mejorando a través de los niveles de juego y las recompensas continuas otorgadas por la gamificación para asegurarse de que sienten que están progresando y continúan aprendiendo.

Al completar el mecanismo del juego en los videojuegos, adicción, autonomía, maestría, y la sensación de progresión) la capacidad de los estudiantes en los idiomas extranjeros mejorará. Este modelo nos da una indicación más clara de la posibilidad de que futuros videojuegos ingresen a la enseñanza de idiomas extranjeros. Hoy, en las aulas de idiomas extranjeros, los videojuegos y la gamificación se han integrado de una manera más realista, porque algunas aulas se han convertido en un juego animado e interesante.

Danowska-Florczyk & Mostowski (2012) discutieron la enseñanza del polaco gamificado como lengua extranjera. Ellos creen que la gamificación es el objetivo de conectar a los estudiantes y los maestros con diferentes propósitos. El objetivo de la enseñanza de los maestros es permitir que los estudiantes dominen conocimientos y habilidades específicas. La gamificación es el puente entre estos dos objetivos diferentes.

Por su parte, Perry (2015) estudió cómo gamificar las clases de francés de la universidad. El estudio utilizó modelos de juego y métodos de diseño de juegos para gamificar en forma de completar desafíos. El estudio encontró que los estudiantes básicamente estaban de acuerdo con el enfoque de gamificación, y algunos estudiantes dijeron que era atractivo.

Por último, encontramos el estudio de Hasegawa, Koshino, & Ban (2015), quienes diseñaron una aplicación para gamificar el aprendizaje de vocabulario en inglés. El diseñador utiliza una serie de elementos del juego, como el sistema de crecimiento de personajes, cuenta regresiva, clasificación y conexiones sociales. Los resultados de la investigación muestran que esta aplicación promueve el aprendizaje y la motivación del vocabulario de los participantes.

2.6. Guadalingo

2.6.1. Introducción

Guadalingo (Editorial Edinumen) es un videojuego para aprender español de forma inmersiva. Guadalingo es una ciudad completa con diferentes lugares y entornos donde puedes aprender español. Díaz-Bravo (2019) dijo que el origen del nombre de Guadalingo es *"Su nombre se inspira en el de ciudades frecuentes que comienzan con el prefijo árabe Guada-, seguido por el elemento -lingo (que hace alusión a la lengua)"*.

Este videojuego puede usarse desde cualquier dispositivo (PC, tableta, teléfono inteligente). Para acceder a él se requiere que los usuarios inicien sesión en la plataforma de aprendizaje en línea de ELECETA (<https://edinumen.es/eleteca4/>) y paguen por las lecciones a cursar. El curso de enseñanza se puede descargar en el sitio web oficial del juego <https://edinumen.es/guadalingo/>

El contenido didáctico del videojuego está de acuerdo con los requisitos del plan de estudios de la Academia Cervantes (2006) Consejo Americano para la

Enseñanza de Idiomas Extranjeros (2015) y al Marco de Referencia del Idioma Común Europeo (Instituto Cervantes 2002).

En 2020, este videojuego dispone de niveles de idioma Castellano en:

- A1 – Inicial
- A2 – Básico
- B1 – Umbral

Cada uno de estos niveles contiene 25 lecciones de enseñanza con sus tareas correspondientes. Al mismo tiempo, cada tarea se compondrá según el tema correspondiente, la descripción del contenido, las funciones específicas, el contenido del idioma y el vocabulario.

Guadalingo también sirve como una nueva herramienta de enseñanza para aprender español para ayudar a la enseñanza de profesores de lenguas extranjeras. En Guadalingo, los profesores pueden organizar fácilmente cursos que cumplan con las tareas de enseñanza de los estudiantes de acuerdo con los diferentes niveles que ellos quieran impartir.

Mientras que los estudiantes también pueden usar esta herramienta para tomar notas, consolidar el conocimiento del aula, mejorar la capacidad de autoaprendizaje e incrementando el interés activo del alumno en el estudio a través de la interesante experiencia de diálogo y la aplicación práctica en la atmósfera del juego virtual.

2.6.2. Funciones y características

En primer lugar, se debería describir las principales características de la interfaz del juego. Cuando el jugador ingresa al juego, un NPC (personaje dirigido por el juego) del juego ayudará al jugador a encontrar su propia habitación y ha personalizar la configuración de acuerdo con sus propias preferencias. Como complemento a la enseñanza, Guadalingo implementa

algunas opciones típicas de los videojuegos sociales como como diseñar su propia habitación, cambiar su apariencia.

Dörnyei (2008) afirmó que la tecnología de imagen creativa o guía puede usarse en el juego para promover la autoimagen L2 ideal, mejorando así la visión de los estudiantes. Mejore la visión del aprendizaje de idiomas y mejore la automotivación L2 de los estudiantes (Figura 7).



Figura 7: Escena de diseño de sala en Guadalingo

El mapa interactivo de este juego permite al jugador moverse e interactuar en entornos de una ciudad como escuelas, hospitales, supermercados, cines, o plazas, entre otros, como si estuvieras en la vida real de un país de habla hispana. Sykes (2013) cree que los juegos digitales proporcionan un entorno significativo para la interacción y proporcionan un entorno lingüístico diferente al del aula. (Figura 8).



Figura 8: Mapa en Guadalingo

Sin embargo, no todas las ubicaciones contienen tareas. Solo los lugares que contienen un ícono a su derecha, como el ícono del juego o el ícono del chat multijugador, tienen una actividad para interactuar y tales iconos representan la función real de tal lugar. El símbolo del multijugador se puede usar para interactuar con amigos. El símbolo del juego indica que puede desafiar a pequeños juegos, como, quién es quién o el ahorcado.

Huyen y Nga (2003) encontraron que cuando los estudiantes usan juegos para aprender vocabulario, la mayoría de los estudiantes muestran sentimientos agradables y actitudes positivas. A través de este mini-juego, los estudiantes pueden crear vocabulario relevante en diferentes escenarios. Por ejemplo, los jugadores aparecerán en el teatro en el vocabulario diario que estará involucrado en el lugar del teatro. Después de desafiar el juego, se les otorgará una rica moneda virtual y puntos de recompensa (globos, estrellas y barras de progreso del juego). Véase figura 9.



Figura 9: Interfaz de recompensa de Guadalingo

Inal y Cagiltay (2007) creen que: “*Los juegos de retroalimentación instantánea parecen producir la experiencia más fluida*”. Guadalingo tiene una hermosa interfaz de recompensa de retroalimentación automática, que puede aumentar el sentido de participación de los estudiantes. Los jugadores producirán una serie de tareas y tareas de adrenalina en el proceso de alcanzar sus objetivos, e incluso ganar premios y honores (Peng y Crouse, 2013; Song, Kim, Tenzek, y Lee, 2013) para fortalecer el interés de los estudiantes en la exploración activa.

En este sentido, Casañ Pitarch (2017) declaró que los videojuegos para la enseñanza de idiomas pueden enfocarse en diferentes habilidades simultáneas o especializadas. En este sentido, los videojuegos pueden enfocarse en la lectura, escritura, comprensión auditiva y expresión oral, o a través de la gramática y el vocabulario se puede definir como una serie de tareas en el mundo virtual de los videojuegos como acciones en tareas específicas.

Por consiguiente, los estudiantes pueden ver que las tareas diarias están relacionadas con el diario de aprendizaje, cada contenido incluye contenido funcional, contenido de gramática, contenido de vocabulario, etc. (Figura 10), y realizando tareas en diferentes escenarios (Figuras 11 y 12).



Figura 10: Interfaz de tareas de aprendizaje de Guadalingo



Figura 11: Ejercicios de tareas de aprendizaje de los alumnos en el restaurante

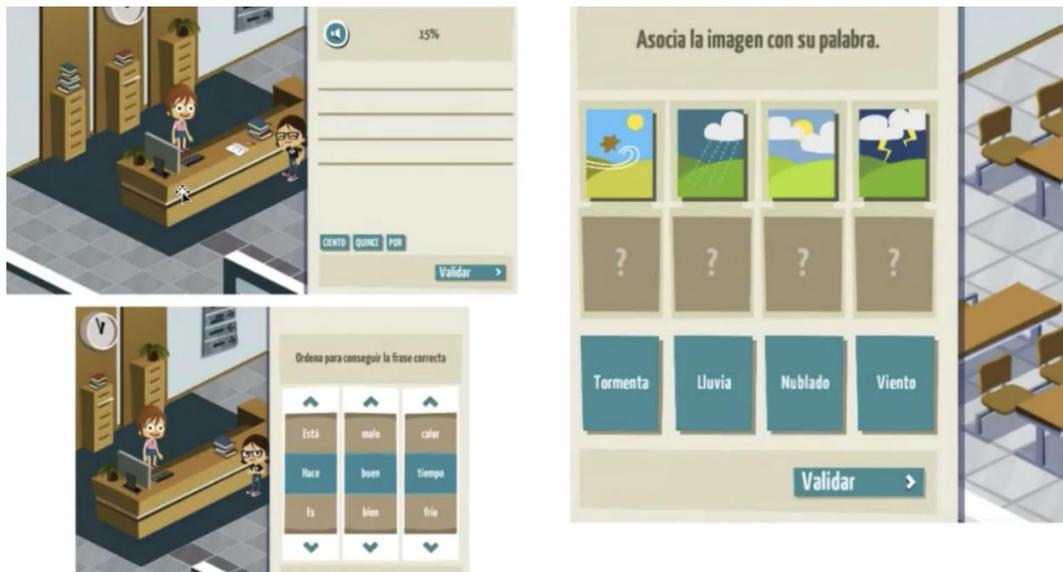


Figura 12: Ejercicios de tareas de aprendizaje de los alumnos en la escuela

Por otro lado, se debe hacer referencia a las funciones de aprendizaje. En este sentido, se encuentran las siguientes.

- *Función de vocabulario*

Al diseñar una habitación, aparecerán palabras relacionadas con muebles, ropa y comida cotidianos. Al mismo tiempo, la función de diccionario en el lado derecho de la interfaz del juego se puede consultar en orden alfabético y en diferentes categorías y admite la reproducción de voz de la pronunciación de las palabras. La función de cuaderno en el juego puede recuperar actividades de enseñanza sin éxito en cada tarea, y los estudiantes pueden revisar y revisar.

- *Función gramatical*

La variedad de tipos de actividades es enorme, incluida la práctica de llenar huecos, unir, clasificar, completar oraciones o grabar conversaciones. En la tarea de aprendizaje, también puede consultar la parte relevante de la teoría del conocimiento en este capítulo.

- *Función de audición*

Cuando el jugador completa la tarea de aprendizaje, los diálogos de varios juegos de situaciones que aparecen pueden escuchar repetidamente las voces de otros participantes.

- *Función de lectura*

Los estudiantes deben completar varias tareas (tareas) de aprendizaje de la vida real (ejercicio en contexto) para realizar expresiones orales y escritas, lectura y comprensión oral para obtener el conocimiento apropiado para su nivel.

- *Función de escritura*

Los jugadores pueden interactuar y socializar con amigos en la plaza, y recibirán correos electrónicos más tarde.

Finalmente, Guadalingo posee otras características que se deben mencionar a continuación.

- *Retroalimentación automática positiva*

Burgers, Eden, van Engelenburg y Buningh (2015) creen que la retroalimentación positiva estimulará la motivación interna a través de la capacidad y las necesidades autónomas. Cuando se complete cada tarea, veremos que el sistema retroalimentará automáticamente las respuestas y verificaciones de la tarea. Los estudiantes pueden hacer múltiples intentos para encontrar la respuesta final. Cuando la respuesta es correcta, el juego proporcionará un rico mecanismo de recompensa, como globos, puntos, estrellas, o monedas, entre otros, para alentar a los estudiantes a generar comentarios positivos.

- *Mejora la inteligencia humana de muchas maneras*

Siguiendo a Gardner (1987), este videojuego puede mejorar la inteligencia necesaria para el desarrollo de la vida humana, incluida la inteligencia del lenguaje (la capacidad de dominar el idioma y comunicarse con otros en todas las culturas), la inteligencia espacial visual (que se refiere a nuestra capacidad de observar los alimentos desde diferentes ángulos) comunicación interpersonal Inteligencia (se refiere a la capacidad de adaptarse al entorno e interactuar de manera óptima con otros).

- *En el aula de ELE*

Dado que Guadalingo es un videojuego dedicado a ELE, las personas que a menudo juegan, en Lenhart, Kahne, Middaugh, Macgill, Evans, & Vitak (2008) a menudo notan que la atracción principal es que pueden participar rápidamente y sumergirse en el juego. Según la estrategia de enseñanza de ELE, puede ayudar a los maestros a atraer la atención de los estudiantes en el aula. Al activar las tareas de aprendizaje, los maestros pueden aprender solos y divertirse jugando (Muriel, 2017).

2.6.3. Aprendizaje experimental en un entorno inmersivo virtual gamificado

El lema de Guadalingo es: *"La mejor forma de aprender un idioma es vivirlo"*. La mejor manera de dominar el español es elegir vivir en un país de habla hispana. Itin (1999) cree que *"El conocimiento se adquiere continuamente a través de la experiencia personal y ambiental"*. Guadalingo establece diferentes tareas de aprendizaje al proporcionar un entorno de país de habla hispana, escenarios de aplicación de idiomas de la vida real en la vida, y los estudiantes aprenderán completamente el contenido de escuchar, escribir y leer L2.

Dörnyei (2008) declaró que el auto-sistema de motivación en L2 muestra que una de las motivaciones para aprender un idioma extranjero / segundo idioma es la presión social del entorno del alumno. Cuando los jugadores están en un país de habla hispana, no pueden usar su idioma nativo para una comunicación fluida, lo que estimulará la automotivación de los alumnos, mejorará la eficiencia del aprendizaje y proporcionará un aprendizaje experimental.

El aprendizaje experimental es diferente de los modelos de aprendizaje tradicionales, ya que se centra más en cuestiones específicas relacionadas con los alumnos y el entorno de aprendizaje (Breunig, 2009). Además del contenido social de reunirse y conversar con otros estudiantes, los espacios sociales, las plazas y salones de los estudiantes en el juego pueden expandirse continuamente de acuerdo con diferentes contenidos. En cuanto a los beneficios del diálogo en la adquisición del lenguaje, estos espacios virtuales La situación se puede utilizar como un buen recurso de entrada (Casañ Pitarch, 2017).

Los videojuegos pueden decirnos cómo hacer que las personas inviertan en nuevas identidades o roles, lo que puede ser una poderosa motivación para un nuevo aprendizaje profundo en las aulas y lugares de trabajo (Gee, 2003). Este videojuego anima a los estudiantes a aprender la ciudad de forma natural. A medida que aprenden, podrán disfrutar de enormes recompensas, lo que mejorará la interacción con otros personajes y enriquecerá su experiencia de juego. Los videojuegos deben permitir a los estudiantes comprender completamente su proceso de aprendizaje a lo largo del juego (Casañ Pitarch, 2017).

En este sentido, Guadalingo parece un juego óptimo para la enseñanza de segundas lenguas porque proporciona escenas comunicativas de realidad virtual. Casañ Pitarch (2017) cree que los videojuegos simulan condiciones reales para practicar en un entorno virtual, mientras entretienen a los jugadores y aumentan su motivación e inversión en el juego. Por ejemplo, las escuelas,

teatros, tiendas, supermercados, museos y otros lugares reales que aparecen en este videojuego ayudan a los estudiantes a practicar L2. La moneda virtual obtenida en el juego es tan importante como el flujo de efectivo en la realidad. Los estudiantes compran alimentos para complementar su fuerza física y muebles y ropa, por lo que estarán más inmersos en la atmósfera de aprendizaje basada en la experiencia creada por Guadalingo.

3. Método

3.1. Contextualización

Este artículo es un estudio experimental que utiliza el juego serio Guadalingo para evaluar su uso en la enseñanza del vocabulario español como segunda lengua extranjera y explora el impacto de los juegos serios en la adquisición del vocabulario en lengua extranjera L2. El propósito del estudio es explorar el desarrollo del dominio del vocabulario en español por parte de estudiantes extranjeros que no hablan español nativo mediante el uso de juegos serios. Con este estudio podemos evaluar si las propuestas del juego serio Guadalingo son efectivas para promover a los estudiantes de idiomas extranjeros a aprender vocabulario en español y como herramienta para profesores para guiar a sus alumnos a los objetivos requeridos.

3.2. Participantes

Los participantes de este experimento fueron 30 estudiantes de nacionalidad china y residiendo en España durante el curso académico 2019/2020. Estos participantes se dividieron en dos grupos, el experimental y el de control. El grupo experimental contó con 16 participantes, todos ellos estudiantes del máster universitario de lengua y tecnología ofertado por la Universidad Politécnica de Valencia. El grupo de control contó con 14 participantes, de los cuales 7 eran estudiantes del mismo máster y otros 7 eran estudiantes de

español en Valencia y que se prestaron voluntarios a participar. Estos estudiantes tenían un nivel de lengua española entre A2 y B1, requisito para acceder al master. La edad de los estudiantes oscilaba entre 22-25 años, y el género predominante fue el femenino (26/30).

3.3. Material

Este experimento utilizó dos recursos para llevar a cabo este estudio. Por un lado, la empresa *Edinumen* proporcionó las licencias necesarias de Guadalingo para que los estudiantes participantes en el grupo experimental pudieran jugar al juego. En este sentido, los estudiantes se tenían que centrar en realizar las 5 primeras misiones, o unidades. El resto de unidades (20) se bloquearon para que estas no interfirieran en el estudio. Esta aplicación permitía al profesor además monitorizar el trabajo de los estudiantes y comprobar que estos las hubiesen realizado, y la puntuación obtenida.

Las unidades o misiones seleccionadas fueron las que se presentan en la figura 1. En ellas se ejercita el vocabulario con los diálogos situacionales mientras el jugador completa cada tarea. (Tabla 4)

	Vocabulario
Misión 1	<ul style="list-style-type: none"> • Exposiciones y arte • Actividades profesionales. • Expresiones hechas para escribir cartas.
Misión 2	<ul style="list-style-type: none"> • Fiestas y reuniones. • El aperitivo y las tapas.
Misión 3	<ul style="list-style-type: none"> • El hospital
Misión 4	<ul style="list-style-type: none"> • Costumbres culturales relacionadas con la comida
Misión 5	<ul style="list-style-type: none"> • Utensilios de cocina

Tabla 4. Vocabulario de Guadalingo

Por otro lado, se utilizó el servicio de *Google Forms* para realizar los test y la encuesta de satisfacción final. Se realizaron dos test, uno para comprobar el

nivel inicial y otro para comprobar el nivel final. Estos test mostraban una imagen y los participantes debían escribir el término. Se intentó que ambos test tuvieran un nivel similar, utilizando el vocabulario visto en las misiones de la aplicación, además las palabras que se utilizaban en el primer test tenían un término de la misma categoría en el segundo. Por ejemplo, si en el primer test preguntábamos por tenedor y jamón, en el segundo se preguntaba por cuchara y queso. Cada test consistía de 30 preguntas y la corrección era manual; además, las imágenes podían tener más de una solución correcta. En todo caso, se consideraba si el significado de la palabra utilizado era correcto, pero también su escritura, y concordancia en cuanto a género y número. (Tabla 5)

Pregunta	Pre-Test	Post-Test
1	Juez	Abuelo
2	Arquitecto/Ingeniero	Piloto
3	Buzón	Estatua/Escultura
4	Folleto	Marco
5	Bicicleta	Estación Metro/Tren
6	Cámara de Fotos	Freidora
7	Papelera	Libro de recetas /receta
8	Sala de Estar	Botiquín
9	Cumpleaños	Navidad
10	Croquetas	Hamburguesa
11	Tortilla de Patatas	Patatas Bravas
12	Boda	Banquete
13	Espejo	Estantería
14	Refresco	Vino
15	Batidora	Escurreidor
16	Cubertería	Refresco
17	Cuchillos	Tenedor
18	Empanadilla	Jamón
19	Espumadera	Olla
20	Secretaria	Radiografía
21	Policía	Tienda
22	Sartén	Queso
23	Miel	Pastillas / Medicina
24	Paella	Exposición / Galería
25	Jeringuilla / Vacuna	Cuchara
26	Ambulancia	Corte
27	Juquetes	Médico
28	Mascotas	Maleducado
29	Sangre	Sobre
30	Palillos	Taza

Tabla 5. Vocabulario en los Test de Guadalingo

Enlace a los test:

- **Pre-Test:** shorturl.at/swDEG
- **Post-Test:** shorturl.at/jL389

Por último, los estudiantes respondieron a 10 preguntas relacionadas con el diseño del juego, su funcionalidad, y entretenimiento. Estas se respondían con una escala Likert del 1 al 5, siendo 1 *muy desacuerdo* y 5 *muy de acuerdo*. Además, se preguntó sobre qué es lo que más les gusta y lo que menos con otras dos preguntas. Finalmente, se dejó una pregunta para cualquier otra consideración que el estudiante quisiera comentar. Las preguntas fueron las siguientes:

1. ¿Qué valoración das a la Aplicación como videojuego serio? - *Likert*
2. ¿Crees que los videojuegos serios pueden ser útiles? - *Likert*
3. ¿La aplicación le ha sido útil para mejorar su español? - *Likert*
4. ¿Has mejorado tu español? - *Likert*
5. ¿Piensas que las misiones han sido entretenidas? - *Likert*
6. ¿Te has divertido jugando con Guadalingo? - *Likert*
7. ¿Piensas que el contenido de las lecciones es adecuado para B1? - *Likert*
8. ¿Crees que la interfaz de Guadalingo es Coherente y fácil de usar? - *Likert*
9. ¿Te gustaría seguir usando Guadalingo? - *Likert*
10. ¿Recomendarías Guadalingo a un amigo? - *Likert*
11. ¿Qué es lo que más te ha gustado de Guadalingo? - *Abierta*
12. ¿Qué es lo que menos te ha gustado de Guadalingo? - *Abierta*
13. Otros comentarios (solo si es necesario). - *Abierta*

3.4. Procedimiento

En primer lugar, todos los estudiantes realizaron el mismo pre-test de vocabulario basado en las 5 primeras misiones de Guadalingo. Este test determinó el nivel inicial de los estudiantes. Seguidamente, tras la realización del test, se proporcionaron cuentas a los participantes del grupo experimental para que estos pudieran jugar a Guadalingo y practicar su contenido. Los

participantes del grupo experimental tuvieron 10 días para realizar las 5 misiones (18-28 de Julio). Al finalizar este periodo, los estudiantes de ambos grupos realizaron el mismo post-test de vocabulario basado en las mismas misiones. El grupo de control no se expuso al contenido, pero su participación sirvió para ver que el segundo test iba en concordancia con el primero. En este sentido, los resultados mostraran el progreso de los estudiantes que han jugado a Guadalingo, pero no se compara con otro método de enseñanza.

4. Resultados

En esta sección, mostraremos los resultados de los test de nivel antes y después de utilizar el juego serio Guadalingo en el aprendizaje de español por parte de los estudiantes extranjeros. El grupo experimental y el grupo de control realizaron dos pruebas de idioma. Después de recopilar los resultados experimentales, hemos usado para la investigación las respuestas correctas de los datos obtenidos para calificar la capacidad de vocabulario en español de los estudiantes. Los elementos que se estudian incluyen:

- Análisis de la diferencia entre la progresión del grupo experimental
- Análisis de la diferencia entre la progresión del grupo de control
- Análisis de la diferencia entre las puntuaciones totales previas a la prueba del grupo de experimental y el grupo de control
- Análisis de la diferencia entre las puntuaciones totales posteriores a la prueba del grupo de experimental y el grupo de control
- Satisfacción y opinión de los estudiantes.

Según los datos recopilados, la puntuación correcta del grupo experimental después de completar la prueba es la siguiente (Tabla 6). Como se puede observar la nota máxima en el pre test es de 24 y de 23 en el post test. Por su parte, la mínima es de 11 y 15 respectivamente.

Participante	Pre test	Post Test	Grupo
1	17	18	Experimental
2	18	21	Experimental
3	16	17	Experimental
4	16	23	Experimental
5	18	23	Experimental
6	21	16	Experimental
7	17	21	Experimental
8	19	24	Experimental
9	12	20	Experimental
10	13	20	Experimental
11	19	15	Experimental
12	14	26	Experimental
13	14	19	Experimental
14	24	23	Experimental
15	12	15	Experimental
16	11	16	Experimental

Tabla 6: Resultados experimentales grupales

Según los datos efectivos recopilados, las puntuaciones de respuesta correctas del grupo de control después de completar la prueba son las siguientes (Tabla 7). Como se puede observar la nota máxima en el pre test es de 20 y de 22 en el post test. Las puntuaciones mínimas fueron de 10 y 12 respectivamente.

Participante	Pre test	Post Test	Grupo
1	18	14	Control
2	16	19	Control
3	18	22	Control
4	18	19	Control
5	19	17	Control
6	10	14	Control
7	18	17	Control
8	20	18	Control II
9	18	17	Control II
10	20	21	Control II
11	15	12	Control II
12	19	19	Control II
13	20	19	Control II
14	17	20	Control II

Tabla 7: Resultados del grupo de control

En el estudio, el número de respuestas correctas a las preguntas en el grupo experimental y el grupo control se convirtió en una puntuación promedio de 10 puntos, y se calculó su conversión porcentual (Tabla 8). Seguidamente, se realizó un gráfico (Figura 13) para ilustrar la evolución de los estudiantes. En este sentido, los alumnos que jugaron con Guadalingo progresaron un 18,71% sobre el test inicial. Por su parte, el grupo de control se quedó en un nivel similar y únicamente varió en una ligera mejora de 0,68%.

	PRE TEST	POST TEST	Variación Porcentual
Experimental (16)	5,56	6,60	18,71%
Control (14)	5,86	5,90	0,68%
Variación Porcentual	-5,40%	10,61%	

Tabla 8: Análisis de resultados

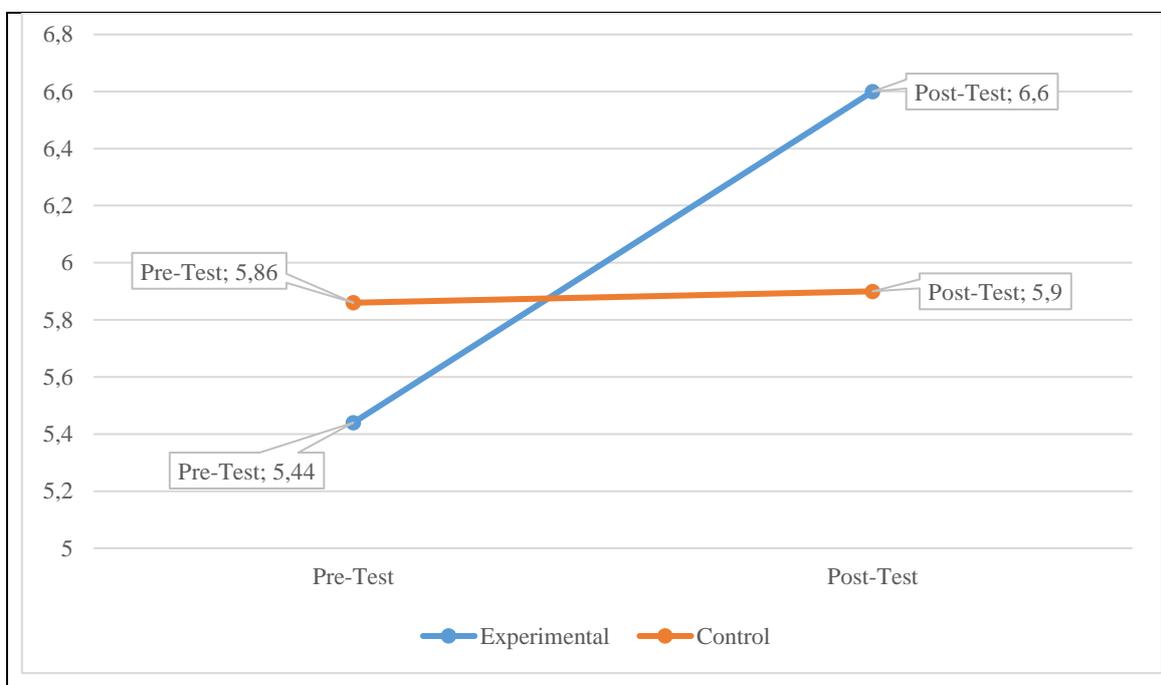


Figura13: Análisis de Resultados

Análisis de la diferencia entre la progresión del grupo experimental.

Según los resultados, la puntuación del grupo experimental fue de 5,56 en el lado pre-test y 6,60 en el post test. La diferencia entre los puntajes posterior y previo al uso de la aplicación fue más de un punto y el cambio porcentual fue un aumento del 18,71%.

En figuraXXX, se puede ver más específicamente que los segmentos de línea probados antes y después del grupo experimental fluctuaron mucho y mostraron una tendencia al alza. Los resultados sugieren que el juego serio Guadalingo tuvo una influencia positiva en el desarrollo de la lengua española entre los estudiantes.

Análisis de la diferencia entre la progresión del grupo de control.

Según los resultados de la encuesta, la puntuación media de los miembros del grupo de control fue de 5,86 en el test previo y 5,90 en el test final, siendo el cambio porcentual un aumento del 0,68%. Se puede ver que en las dos pruebas con una dificultad muy similar, el desempeño de los estudiantes del grupo de control fue más equilibrado y apenas hubo cambios. En la figura XXX, se puede ver más visualmente que los segmentos de línea antes y después del grupo de control son muy estables, indicando que las habilidades en español de los estudiantes que no usan Guadalingo no han variado, ya que tampoco realizó ninguna actividad para ello.

Análisis de la diferencia entre las puntuaciones totales previas a la prueba del grupo de experimental y el grupo de control

Según los resultados de la encuesta, el puntaje promedio del grupo experimental en el test inicial fue de 5.56, mientras que el puntaje medio del grupo de control fue de 5.86. Entre estos dos grupos se puede observar que el

grupo de control era ligeramente superior al experimental, habiendo una variación porcentual de 5.40% a favor del grupo de control en aquel momento. La diferencia de nivel entre los dos grupos de participantes es muy pequeña, aunque los resultados muestran que los estudiantes del grupo experimental son más débiles que los estudiantes del grupo control en el nivel de español; consideramos que tal diferencia no es significativa para que suponga una diferencia de nivel.

Análisis de la diferencia entre las puntuaciones totales posteriores a la prueba del grupo de experimental y el grupo de control

Se puede ver en el resumen de los resultados que en la prueba posterior, la puntuación promedio del grupo experimental fue de 6.60 y la puntuación del grupo de control fue de 5.90. La puntuación promedio de los dos es significativamente diferente, y el cambio porcentual ha pasado a un 10,61% a favor del grupo experimental, cuando en el inicio el grupo de control fue 5.40% mejor. El puntaje promedio del grupo experimental después de aprender a través de Guadalingo aumentó significativamente. Se puede concluir que aprender con el juego serio Guadalingo tiene un impacto significativo en el desarrollo del nivel de aprendizaje del español.

Satisfacción y opinión de los estudiantes.

Por otro lado, este estudio también buscó conocer la satisfacción de los estudiantes que participaron en el juego serio de Guadalingo con este juego. La siguiente figura muestra los resultados de las preguntas cerradas 1-10 en el cuestionario. Este cuestionario utiliza el método de la escala Likert, el puntaje es de 5 puntos y cada pregunta se resume en un puntaje promedio para una comparación exhaustiva. 1 significa muy negativo y 5 significa muy positivo (Tabla 9).

1. ¿Qué valoración das a la Aplicación como videojuego serio?	4,44
2. ¿Crees que los videojuegos serios pueden ser útiles?	4,81
3. ¿La aplicación le ha sido útil para mejorar su español?	4,25
4. ¿Has mejorado tu español?	4,19
5. ¿Piensas que las misiones han sido entretenidas?	4,38
6. ¿Te has divertido jugando con Guadalingo?	4,50
7. ¿Piensas que el contenido de las lecciones es adecuado para B1?	4,44
8. ¿Crees que la interfaz de Guadalingo es Coherente y fácil de usar?	4,31
9. ¿Te gustaría seguir usando Guadalingo?	4,31
10. ¿Recomendarías Guadalingo a un amigo?	4,31
Media Respuestas	4,39

Tabla 9: Media Respuestas

A partir de los resultados, se puede ver que los 16 miembros del grupo experimental que participaron en el cuestionario tienen un puntaje promedio de 4.39. Los participantes parece que quedaron muy satisfechos con el juego de Guadalingo, y generalmente están de acuerdo con su uso y mecánicas. Además, se debe resaltar que el puntaje promedio de cada pregunta en el cuestionario es de más de 4 puntos.

La puntuación más alta es en la pregunta 2, *¿El puntaje promedio de Crees que los videojuegos serios pueden ser útiles?*, el resultado es de 4,81. Por otro lado, la puntuación más baja, siendo esta de 4,19, es la pregunta 4 *¿has mejorado tu español?*

Por último, se debe considerar también las preguntas abiertas. En este sentido, la siguiente figura muestra las opiniones de los estudiantes acerca de qué es lo que más les ha gustado de Guadalingo.

¿Qué es lo que más te ha gustado de Guadalingo?
Puede aumentar el interés por aprender y mejorar el español.
Ordenamiento de oraciones
La historia es muy interesante.
Utiliza un lenguaje localizado, que me permite comprender mejor la cultura española, y diseñó las escenas de vidas cotidianas, son muy prácticos.
Me ayuda a aprender muchos vocabularios.
La forma de juego.
Me gusta el método de enseñanza de este juego, enseñará cuidadosamente cada punto de conocimiento.
La animación de este juego es muy bonita.
El diseño de la página es muy bueno, el juego es muy relevante para cada tema.
Los gráficos del juego son muy delicados.
forma del juego
Puede estudiar vocabulario
Se ha dividido en unidades cortas y contiene ejercicios en cada unidad.

Tabla 10: Resultados de la pregunta 11

Según las preguntas recogidas en el cuestionario 11 (Tabla10), ¿Como resultado de Qué es lo que más te ha gustado de Guadalingo?, el 38.5% de los participantes les gusta Guadalingo porque el formato de enseñanza serio basado en juegos puede aumentar el interés en el aprendizaje, y algunos participantes creen que puede mejorar el aprendizaje de idiomas extranjeros. La parte de vocabulario en mejora el vocabulario del español.

Basándonos en estas opiniones, observamos que el 46.2% de los participantes piensa que Guadalingo es un juego serio muy interesante. Piensan que los gráficos del juego son muy exquisitos y tienen excelentes interfaces de diseño de página. La exquisita experiencia del juego es también uno de los factores importantes que gusta de Guadalingo. Con estas respuestas, se puede entender que a los participantes les gusta el ambiente de aprendizaje inmersivo que ofrece el juego Guadalingo.

Por último, también se preguntó a los participantes que era lo que menos les

había gustado del videojuego y en que pensaban que debería mejorar. Las respuestas se presentan en la Tabla 11. Según estos resultados, se puede observar que el 25% de los participantes piensa que la dificultad del juego es muy alta, falta de indicaciones auxiliares al hacer preguntas. En particular, el ejercicio de la tarea de combinar letras en el juego, de las cuales el 33,3% piensa que la función de pedir ayuda para aprender nuevo vocabulario en el texto en la tarea no es clara, y aparecen demasiadas combinaciones de letras al responder preguntas, lo que hace que los estudiantes tengan problemas para completar este tipo de ejercicio. Del mismo modo, el 33,3% de los participantes creía que los problemas de la experiencia del usuario del juego afectaron en gran medida el uso normal del juego, incluida la incapacidad de la interfaz de operación para adaptarse al dispositivo, la carga lenta de la red del juego. Con estas consideraciones, entendemos que Guadalingo todavía puede mejorarse.

¿Qué es lo que menos te ha gustado de Guadalingo? ¿En qué debería mejorar?
Combina palabras basadas en letras, porque hay demasiadas combinaciones. Puede poner un audio de esta palabra.
Algunas palabras son difíciles. Puedes agregar algunas introducciones antes de hacer la pregunta.
Deben marcarse algunos puntos de conocimiento importantes para que podamos prestarles más atención.
En unas preguntas sobre vocabulario, el juego no ofrece ninguna ayuda, es difícil cumplir todas preguntas.
Adaptación de la interfaz de operación al equipo.
El texto del cuadro de diálogo es demasiado pequeño. Si desea escuchar el texto del cuadro de diálogo con claridad, no puede leerlo con claridad.
La red de juego es lenta.
Algunas narraciones son demasiado largas, no es propicio para recordar alguna información.
Demasiadas preguntas duplicadas.
nada, todo bien
Siempre bloqueado
Es difícil el ejercicio de reconstituir letras para los estudiantes extranjeros.

Tabla 11: Resultados de la pregunta 12

5. Discusión

En este estudio, exploramos principalmente si el juego serio Guadalingo puede mejorar efectivamente el nivel de aprendizaje de español para hablantes no nativos de español. En este experimento, realizamos una encuesta y un análisis con 30 estudiantes chinos que estudiaban en España. Creamos un grupo experimental y un grupo de control. Tras completar la primera prueba, el grupo experimental necesita realizar las tareas de enseñanza de las misiones o unidades 1 hasta la 5 de Guadalingo. Por su parte, el grupo de control no realizó ninguna práctica y se esperaba que este no evolucionara. Tras la realización de las actividades, los dos grupos de participantes volvieron a medir su conocimiento para observar el nivel de español de ambos en nivel B1. Con estos resultados en mano, realizó un análisis comparativo con los datos que recolectamos de las dos pruebas, el pre-test y el post-test. Con este estudio, se deberían resaltar los siguientes fenómenos.

- **El uso de juegos serios puede mejorar la habilidad en español de los estudiantes, lo cual es muy útil para la adquisición de nuevo vocabulario.**

A través de este estudio, se descubrió que las dos pruebas se centraron principalmente en la parte del vocabulario en español. Las puntuaciones en los test finales tras la práctica de los estudiantes del grupo experimental fueron significativamente diferentes a las puntuaciones previas a la práctica con el juego. La variación porcentual de los participantes del grupo experimental aumentó en un 18,71%. La Variación Porcentual de los participantes del grupo de control aumentó en un 0,68%, lo que indica que los estudiantes han mejorado significativamente su nivel de español después de usar juegos serios. Por lo tanto, podemos pensar que el juego serio Guadalingo puede promover efectivamente el desarrollo de las habilidades de vocabulario de los

estudiantes. En este sentido, se puede concluir que el uso de juegos serios puede ayudar a los estudiantes a obtener mejores resultados en el aprendizaje de vocabulario nuevo.

- **Los estudiantes reconocen y aman los juegos serios**

En la prueba de satisfacción de Guadalingo de este estudio, después de que los participantes completaron la tarea seria de aprendizaje del juego, el puntaje promedio de la prueba de satisfacción del videojuego fue de 4,39 puntos, y los resultados generales de los participantes mostraron una puntuación alta. En los resultados de las respuestas de preguntas abiertas, los estudiantes generalmente piensan que el uso de juegos serios para agregar diversión al contenido de enseñanza en el contenido de enseñanza aumenta el interés en aprender español. Los comentarios de alta evaluación a través de los resultados muestran que los juegos serios han sido reconocidos y amados por los estudiantes.

Esto implica que la experiencia de aprendizaje envolvente que brindan los videojuegos permite a los estudiantes sumergirse en él, como si estuvieran en un entorno de lenguaje real. El mecanismo de recompensa y las interacciones de diálogo que aparecen en el juego hacen que los estudiantes completen seriamente cada nivel del juego, olvidando que necesitan aprender el segundo idioma en serio, mejorando así la iniciativa y el entusiasmo de los estudiantes en el aprendizaje de idiomas extranjeros.

- **Los juegos serios son excelentes herramientas para la enseñanza de los profesores**

En este estudio, los contenidos de enseñanza de las Unidades 1 a 5 del nivel de español B1 de Guadalingo son organizados por el maestro para los participantes. Los participantes completan y retroalimentan los resultados del

aprendizaje de forma independiente. El maestro puede observar el grado de finalización de los estudiantes a través de la formación académica. En los resultados de las pruebas recopiladas, los participantes hicieron un progreso significativo y sus puntuaciones mostraron claramente una tendencia al alza. Para los maestros, el uso de juegos serios ha cambiado los métodos de enseñanza tradicionales estereotipados, combinando la gamificación con el contenido de la enseñanza. La reducción de las tareas de los docentes en el aula y el aumento de la capacidad de autoaprendizaje de los alumnos proporcionan un mayor margen para el desarrollo de la reforma educativa.

Tal como afirmaba Casañ-Pitarch (2018: 141), *“el uso de nuevas formas de tecnología ha revolucionado nuestra forma y hábitos de vida”*, entre ellos la educación. Para los profesores en las aulas de idiomas extranjeros, los juegos serios proporcionan una nueva herramienta de enseñanza de salida de idiomas. Los docentes asignan tareas de juego de acuerdo con diferentes contenidos de enseñanza para reducir la carga de la enseñanza y cambiar el modo de enseñanza tradicional.

6. Conclusión

En este estudio, a través de la encuesta de status quo, los estudiantes realizaron un estudio comparativo antes y después de la intervención seria del juego Guadalingo y llegaron a las siguientes conclusiones.

Tras analizar los resultados del estudio hemos visto como los participantes tras un uso corto del videojuego serie Guadalingo han mejorado los resultados de la prueba de vocabulario notablemente, y por otro lado, en sus encuestas afirman que ha sido una experiencia divertida y que mejora el interés por el aprendizaje.

Estos resultados nos demuestran que el objetivo de este estudio, para demostrar la efectividad de los videojuegos serios como herramienta para su uso en la enseñanza y específicamente para enseñar idiomas.

Pero este estudio tiene algunas limitaciones y deben ser considerados en futuros estudios. Algunas de ellas se comentan a continuación.

1. El período de la encuesta del juego en este experimento es demasiado corto. Los participantes de 10 días usan los cursos de enseñanza de Guadalingo. Los estudiantes no han completado del todo todas las tareas de enseñanza en el videojuego, y lleva mucho tiempo aprender y mantener el nivel de vocabulario.

2. Los 30 estudiantes chinos en España que participan en esta prueba viven actualmente en el país español. El entorno lingüístico a largo plazo también afectará el rendimiento de los estudiantes. No pueden representar completamente a los estudiantes extranjeros que están aprendiendo español.

3. El contenido de enseñanza involucrado en el videojuego Guadalingo es multifacético, incluido el aprendizaje de gramática, vocabulario, lectura y otras partes en idiomas extranjeros. Esta encuesta solo se centra en el vocabulario en el aprendizaje de idiomas extranjeros. La encuesta es demasiado limitada. En la investigación posterior, también se debe evaluar otras funciones de aprendizaje de este juego.

Como conclusión, el hecho que los participantes del videojuego Guadalingo hayan mejorado su vocabulario y hayan disfrutado la experiencia del aprendizaje con el juego nos demuestra que los videojuegos, que cada día son usados en más ámbitos, también pueden ser usados en el ámbito de la enseñanza de idiomas.

Pero este pequeño estudio no nos permite ver hasta donde se puede llegar con esta nueva herramienta, con este estudio hemos comprobado que puede ser una buena herramienta añadida a la enseñanza tradicional.

El videojuego y la gamificación son cada día integrados en distintos ámbitos

para incrementar su interés en ellos y la enseñanza tiene el reto de buscar maneras de mantener un alto interés y una enseñanza de calidad para sus estudiantes y puede que en un futuro próximo el videojuego serio se integre dentro de la formula principal de la educación y no como una herramienta adicional.

7. Bibliografía

1. Abt, C. C. (1987). *Serious games*. University press of America.
2. American Council on the Teaching of Foreign Languages (ACTFL). (2015). *ACTFL Performance Descriptors for Language Learners*. Disponible en: <https://www.actfl.org/sites/default/files/pdfs/ACTFLPerformance-Descriptors.pdf>.
3. Amoia, M., Gardent, C., & Perez-Beltrachini, L. (2011, May). A Serious Game for Second Language Acquisition. In *CSEDU* (1) (pp. 394-397).
4. Anderson, T.(2003). Modes of interaction in distance education: Recent developments and research questions. In M.Moore & W.Anderson(Eds.), *Handbook of distance education.*,Mahwah , NJ : Erlbaum: 129-144.
5. Anderson, T., & Dron, J. (2011). Three generations of distance education pedagogy. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*,12(3):80-97.
6. Bessenyei, I. (2007). *Learning and Teaching in the Information Society. e-learning 2.0 and Connectivism*. Retrieved December 27, 2008, from http://www.ittk.hu/netis/doc/ISCB_eng/12_Bessenyei_final.pdf
7. Billieux, J., Van der Linden, M., Achab, S., Khazaal, Y., Paraskevopoulos, L., Zullino, D., & Thorens, G. (2013). Why do you play World of Warcraft? An in-depth exploration of self-reported motivations to play online and in-game behaviours in the virtual world of Azeroth. *Computers in Human Behavior*, 29(1), 103-109.
8. Blanco, A. V., & Amigo, J. C. (2016). El rol del docente en la era digital. *Revista interuniversitaria de formación del profesorado*, 30(2), 103-114.
9. Breunig, Mary C. (2009). "Teaching Dewey's Experience and Education Experientially". In Stremba, Bob; Bisson, Christian A. (eds.). *Teaching Adventure Education Theory: Best Practices*. p. 122. ISBN 9780736071260.
10. Burgers, C., Eden, A., van Engelenburg, M. D., & Buningh, S. (2015). How feedback boosts motivation and play in a brain-training game. *Computers in Human Behavior*, 48, 94-103.
11. Burgun, K. (2012). *Game design theory: A new philosophy for understanding games*. CRC Press, 10, 19.

12. Borrás Gené, O. (2015). Fundamentos de Gamificación, 5
13. Calvo-Ferrer, J. R. (2017). Educational games as stand-alone learning tools and their motivational effect on L 2 vocabulary acquisition and perceived learning gains. *British Journal of Educational Technology*, 48(2), 264-278.
14. Carbonaro, M. , Cutumisu, M. , McNaughton, M. , Onuczko, C. , Roy, T, Schaeffer, J. , & Szafron, D. (2005). Interactive story writing in the classroom: using computer games[DB /OL]. In D iGRA 2005 Con2 ference. Burnaby, Canada. [2008208210]. [http: / /www. digra. org/db / 06276. 35222. pdf](http://www.digra.org/db/06276.35222.pdf)
15. Casañ Pitarch, R. (2017). Videojuegos en la enseñanza de lenguas extranjeras: actividades y recursos para el aprendizaje. *Tonos Digital*, 33(0).
16. Chaudron, Craig (1985) Intake: On models and m ethodsfor discovering learners' processing ofinput. *Studiesin Second Language Acquisition* 7: 1— 14.
17. Chik, A. (2011). Learner autonomy development through digital gameplay. *Digital culture & education*, 3(1), 30-44.
18. Chomsky, N. (1965). *Aspects of the theory of syntax* (Vol. 11). MIT Press. doi, 10, 90008-5.
19. Ci Hai. (1999). Comité Editorial. *Ci Hai*, 2460. (辞海. (1999). 编辑委员会. 辞海, 2460.)
20. Connolly, T. M., Stansfield, M., & Hainey, T. (2011). An alternate reality game for language learning: ARGuing for multilingual motivation. *Computers & Education*, 57(1), 1389-1415.
21. Cornillie, F., Thorne, S. L., & Desmet, P. (2012). Digital games for language learning: from hype to insight?.
22. Cortizo, J., Carrero F, Pérez J. (2011). Gamificación y Docencia: Lo que la Universidad tiene que aprender de los Videojuegos. En VIII Jornadas Internacionales de Innovación Universitaria 2011, Universidad Europea de Madrid.
23. Coyle, D. (2005). *CLIL: Planning Tools for Teachers*. Nottingham: University of Nottingham.
24. DeKeyser, R. M. (1997). Beyond explicit rule learning: Automatizing second language morphosyntax. *Studies in second language acquisition*, 19(2), 195-221.
25. Don Hamachek. (1989). *Psychology in teaching, learning, and growth*. The United States:

Allyn and Bacon.

26. Downes, S. (2012). *Connectivism and connective knowledge: Essays on meaning and learning networks*. National Research Council Canada. Retrieved on June 9, 2014 from http://www.downes.ca/files/books/Connective_Knowledge-19May2012.pdf
27. Díaz-Bravo, R. (2019). Guadalingo: aprendizaje experiencial de español LE/L2 en un entorno virtual gamificado. *Journal of Spanish Language Teaching*, 6(1), 64-70.
28. Dörnyei, Z. (2008). New ways of motivating foreign language learners: Generating vision. *Links*, 38(1), 3-4.
29. Dalton-Puffer, C. (2006) (forthcoming) Discourse in CLIL classrooms. Amsterdam: Benjamins. and T. Nikula (eds.) Current research on CLIL. Special issue of VIEWS (Vienna English Working Papers) 16.3.
30. Danowska-Florczyk, E., & Mostowski, P. (2012). Gamification as a new direction in teaching Polish as a foreign language. *ICT for Language Learning*.
31. Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (2011, September). From game design elements to gamefulness: defining "gamification". In *Proceedings of the 15th international academic MindTrek conference: Envisioning future media environments* (pp. 9-15).
32. Ellis, R. (1989). *Understanding second language acquisition* (Vol. 31). Oxford: oxford university Press.
33. Española, R. A. (2014). *Diccionario de la lengua española*. Edición del Tricentenario. Obtenido de Definición de elemento químico: <http://dle.rae.es>.
34. Esposito, N. (2005). A short and simple definition of what a videogame is.
35. Escobar Urmeneta, C. (2001). «Los programas de aprendizaje integrado de contenidos curriculares y lengua. In: Nussbaum, L. & Bernaus, M. (eds.): *Didáctica de las lenguas extranjeras en la educación secundaria obligatoria*. Madrid: Síntesis, 229-232.
36. Fernández, C. (2013). Técnicas de enseñanza basadas en input para la adquisición de la gramática en la sala de clase. *Revista Nebrija en Lingüística Aplicada*, 13.
37. Garaigordobil Landazabal M., (2005). *Diseño y evaluación de un programa de intervención socioemocional para promover la conducta prosocial y prevenir la violencia*. Madrid: MEC.

CIDE.

38. Gardner, H. (1987). La teoría de las inteligencias múltiples. Santiago de Chile: Instituto Construir. Recuperado de http://www.institutoconstruir.org/centro_superacion/La%20Teor%EDa%20de, 20, 287-305.
39. Gass, S. (1997). Input, interaction, and the second language learner. Mahwah, NJ: Lawrence Earlbaum.
40. Gee, J. P. (2003). What video games have to teach us about learning and literacy. *Computers in Entertainment (CIE)*, 1(1), 20-20.
41. Gee, J. P. (2004). *Situated language and learning: A critique of traditional schooling*. Psychology Press.
42. Godwin-Jones, R. (2014). Games in language learning: Opportunities and challenges. *Language Learning & Technology*, 18(2), 9-19.
43. Gonzalez, C. (2004). The Role of Blended Learning in the World of Technology. Retrieved December 27, 2008, from
44. Guangjun, W., Wanli, P. (2018). Investigación sobre el modo de aprendizaje autónomo del inglés universitario basado en juegos digitales." *High Education Journal* "(吴光军,彭万丽.(2018).基于数字化游戏的大学英语自主学习模式研究.《高教学刊》(10),17-20.)
45. Groh, F. (2012). Gamification: State of the art definition and utilization. In *Proceedings of the 4th Seminar on Research Trends in Media Informatics* (pp. 39–46). Presented at the 4th Seminar on Research Trends in Media Informatics, Institute of Media Informatics, Ulm University.
46. Hatch, E. (1978). Discourse analysis and second language acquisition. *Second language acquisition: A book of readings*, 2, 383-400.
47. <http://www.unt.edu/benchmarks/archives/2004/september04/eis.htm>
48. Huizinga, J. (2020). *Homo ludens*. Editora Perspectiva SA.
49. Huizinga, Johan (1938). *Homo ludens*. Madrid: Alianza, 2000.
50. Huyen, N. T. T., & Nga, K. T. T. (2003). Learning vocabulary through games. *Asian EFL*

Journal, 5(4), 90-105.

51. Hasegawa, T., Koshino, M., & Ban, H. (2015). An English vocabulary learning support system for the learner's sustainable motivation. SpringerPlus, 4(1), 99.
52. Herranz, E. (2013). Gamification, I Feria Informática (febrero 2013), Universidad Carlos III Madrid España.
53. Hunicke, R., LeBlanc, M., & Zubek, R. (2004, July). MDA: A formal approach to game design and game research. In Proceedings of the AAAI Workshop on Challenges in Game AI (Vol. 4, No. 1, p. 1722).
54. Inal, Y., & Cagiltay, K. (2007). Flow experiences of children in an interactive social game environment. British Journal of Educational Technology, 38(3), 455-464.
55. INE (Instituto Nacional de Estadística), (2019) Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares , 5.
56. Instituto Cervantes. (2002). Marco de referencia europeo para el aprendizaje, la enseñanza y la evaluación de lenguas. Madrid: MECED.
57. Instituto Cervantes. (2006). Plan Curricular del Instituto Cervantes. La enseñanza del español como lengua extranjera. Madrid: Biblioteca Nueva.
58. Iten, N., & Petko, D. (2016). Learning with serious games: Is fun playing the game a predictor of learning success?. British Journal of Educational Technology, 47(1), 151-163.
59. Itin, C. M. (1999). Reasserting the Philosophy of Experiential Education as a Vehicle for Change in the 21st Century. The Journal of Physical Education 22(2), p. 91-98.
60. Krashen, S. (1982). Principles and practice in second language acquisition.
61. Krashen, S. (2017). Principles and Practice in Second Language Acquisition, 2009.
62. Kapp, K. M. (2013). The gamification of learning and instruction fieldbook: Ideas into practice. John Wiley & Sons.
63. Lamendella, J. T. (1979). The neurofunctional basis of pattern practice. TESOL quarterly, 5-19.

64. Lan, Y. J. (2014). Does Second Life improve Mandarin learning by overseas Chinese students?. *Language Learning & Technology*, 18(2), 36-56.
65. Lan, Y. J., Botha, A., Shang, J., & Jong, M. S. Y. (2018). Guest Editorial: Technology enhanced contextual game-based language learning. *Educational Technology and Society*, 21(3), 86-89.
66. Lenhart, A., Kahne, J., Middaugh, E., Macgill, A. R., Evans, C., & Vitak, J. (2008). *Teens, Video Games, and Civics: Teens' Gaming Experiences Are Diverse and Include Significant Social Interaction and Civic Engagement*. Pew internet & American life project.
67. Lijun,F.,Shanshan,R.(2015). Hablando sobre la enseñanza de lenguas extranjeras basada en la teoría de la adquisición de un segundo idioma. "Examination Weekly" (32), 81-82. (方丽君,阮珊珊.(2015).基于二语习得理论浅谈外语教学.《考试周刊》(32),81-82.)
68. Lazzaro, N. (2004). *Why we play games: Four keys to more emotion without story*. Oakland, CA: XEODesign.
69. Manuel Castells, (2018), «Innovación, libertad y poder en la era de la información». 175-182.
70. Margarida, R., Veloso, A., Papastergiou, M., & Kordaki, M. (2010). Design of a Computer Game for an Information Technology Class. *Proceedings of Videojogos*, 51-60.
71. Muriel, J. M. F. (2017) Ayúdame a mirar: metáfora, símbolos e imaginación en el aula de ELE.
72. Marsh, D. (1994). *Bilingual Education and Content and Language Integrated Learning*. Paris, France: University of Sorbonne.
73. McGonigal, J. (2011). *Reality is broken: Why games make us better and how they can change the world*. Penguin.
74. Muntean, C. I. (2011, October). Raising engagement in e-learning through gamification. In Proc. 6th international conference on virtual learning ICVL (Vol. 1, pp. 323-329).
75. Newgarden, K., & Zheng, D. (2016). Recurrent languaging activities in World of Warcraft: Skilled linguistic action meets the Common European Framework of Reference. *ReCALL*, 28(3), 274-304.

76. Ortega, R (1986). Juego y pensamiento en los niños. Cuadernos de Pedagogía, 133, 34.
77. Paul, D. Eggen, & Don Kauchak. (1994). Educational psychology: classroom connections. The United States: Macmillan.
78. Peng, W., y Crouse, J. (2013). Playing in parallel: The effects of multiplayer modes in active video game on motivation and physical exertion. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 16 (6), 423-427.
79. Piaget, J. (1945/1962). Play, dreams, and imitation in childhood. New York: W. W. Norton and Company, Inc.
80. Piscitelli, A. (2008). Nativos digitales. *Contratexto*, (016), 43-56.
81. Pitarch, R. C. (2018). Integrando el uso de los smartphone en la enseñanza de lenguas extranjeras a través de videojuegos serios en educación universitaria. *Revista académica iLETRAd*, (4), 135-144.
82. Plass, J. L., & Jones, L. (2005). Multimedia learning in second language acquisition. *The Cambridge handbook of multimedia learning*, 467-488.
83. Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants. *On the horizon*, 9(5).
84. Prensky, M(2009) . Digital native, digital immigrant (in Chinese. Translated by Hu Zhibiao & Wang Kai. *Journal of Distance Education*, (2) , 48-50.)
85. Perry, B. (2015). Gamifying French Language Learning: a case study examining a quest-based, augmented reality mobile learning-tool.
86. Rama, P. S., Black, R. W., Van Es, E., & Warschauer, M. (2012). Affordances for second language learning in World of Warcraft. *ReCALL*, 24(3), 322-338.
87. Reinhardt, J. S., & Sykes, J. M. (2014). Digital game and play activity in L2 teaching and learning. *Language Learning and Technology*, 18(2), 2-8.
88. Reigeluth, C. M., Beatty, B. J., & Myers, R. D. (Eds.). (2016). *Instructional-design theories and models, Volume IV: The learner-centered paradigm of education*. Routledge.
89. Ricardo, C. P. (2017). Gamifying content and language integrated learning with serious videogames. *Journal of Language and Education*, 3(3).

90. Robson, K., Plangger, K., Kietzmann, J., McCarthy, I., & Pitt, L. (2014). Understanding gamification of consumer experiences. *ACR North American Advances.*, 42(1): 352–356.
91. Robson, K., Plangger, K., Kietzmann, J. H., McCarthy, I., & Pitt, L. (2015). Is it all a game? Understanding the principles of gamification. *Business Horizons*, 58(4), 411-420
92. Schell, J. (2008). *The Art of Game Design: A book of lenses*. CRC press.
93. Scholz, K. (2016). *Online Digital Game-Based Language Learning Environments: Opportunities for Second Language Development*.
94. Schumann, J. H. (1978). *The pidginization process: A model for second language acquisition* (pp. 1-113). Rowley: Newbury House Publishers.
95. Siemens, G. (2004). *Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age*. Retrieved February 22, 2009, from <http://www.elearnspace.org/Articles/connectivism.htm>
96. Siemens, G. (2005). *Connectivism : A learning theory for the digital age* . *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 2 (1) : 3-10.
97. Suits, B. (2005). *The grasshopper: Games, life and Utopia* [1978]. Orchard Park, NY: Broadview. 54
98. Susi, T., Johannesson, M., y Backlund, P. (2007). *Serious games: An overview*. Uppsala: DiVA. Disponible online el 10 de Junio de 2019 en <http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:2416/FULLTEXT01.pdf>.
99. Swain, M. (1985). *Communicative competence: Some roles of comprehensible input and comprehensible output in its development*. *Input in second language acquisition*, 15, 165-179.
100. Swain, M. (1995). *Three functions of output in second language learning. Principles and practice in applied linguistics: Studies in honor of HG Widdowson*, 125-144.
101. Sykes, J. M. (2013). *Technology—“Just” playing games? A look at the use of digital games for language learning*. *Language*, 32.
102. Sykes, J., & Reinhardt, J. (2013). *Language at play: Digital games in second and foreign language teaching and learning* [Kindle iPad version].

103. Smit, U. (2007). CLIL and immersion classrooms: Applied linguistic perspectives. *International Journal of Applied Linguistics*, 17(2), 266-268.
104. Tang, S., Hanneghan, M., & Rhalibi, A. E. (2009). Introduction to games-based learning . In Connolly, T., Stansfield, M., & Boyle, L. (Eds.), *Games-based learning advancements for multi-sensory human computer interfaces: Techniques and effective practices* (pp. 1–77). Hershey, PA: IGI Global. doi:10.4018/978-1-60566-360-9.ch001
105. Tavinor, G. (2008). Definition of Videogames. *Contemporary Aesthetics*, 6 (1).
106. Tsai, C. C. (2008). The preferences toward constructivist Internet-based learning environments among university students in Taiwan. *Computers in Human Behavior*, 24(1), 16-31.
107. Wei, L., Guoju, Z. & Xiaoli, Z. (2012). Implications of the output function of second language acquisition in foreign language teaching. *Examination Weekly*, (61), 74-74. (刘薇, 王国聚, & 钟小立. (2012). 二语习得输出功能对外语教学的启示. *考试周刊*, (61), 74-74.)
108. Williams-Pierce, C. C. (2011). Five key ingredients for improving student motivation.
109. Guangjun, W. & Wan, P. (2018). Investigación sobre el modo de aprendizaje autónomo del inglés universitario basado en juegos digitales. *Journal of Higher Education* (10), 17-20.
110. Werbach, K., & Hunter, D. (2012). *For the win: How game thinking can revolutionize your business*. Wharton Digital Press.
111. Xia, F. (2000) . “Computer Games, ‘Electronic Heroin’ Targeting Youngsters: Investigations Motivated By a Mother’s Complaint”. *Guangming Daily*, May 9.
112. Youmei, W. & Zhiting, Z. (2006) Del conexionismo al conectivismo: nueva orientación de la teoría del aprendizaje. *Educación audiovisual de China* (王佑镁, 祝智庭. (2006). 从联结主义到联通主义: 学习理论的新取向. *中国电化教育* (03), 6-10. doi:CNKI:SUN:ZDJY.0.2006-03-001.)
113. Zhijun, W. & Li, C. (2014) The learning theory of connectivism and its latest development, *Open research education journal* 13-30. (王志军, 陈丽. (2014). 联通主义学习理论及其最新进展. *开放教育研究*, 13-30.)
114. Zourou, K. (2014). Review of Assessment in Game-Based Learning: Foundations, Innovations, and Perspectives. *Language Learning & Technology*, 18(3), 47-51.

115. Zichermann, G., & Cunningham, C. (2011). Gamification by Design: Implementing Game Mechanics in Web and Mobile Apps. O'Reilly Media.

116. Zichermann, G., & Linder, J. (2013). Gamification revolution.