

# **PRINCIPIOS PEDAGÓGICOS EN LA ADQUISICIÓN DE LENGUAS EXTRANJERAS MEDIANTE EL ENFOQUE BASADO EN JUEGOS DIGITALES**

**Ricardo Casañ Pitarch**

(Universitat Politècnica de València. España)

([ricapi@upv.es](mailto:ricapi@upv.es))

## **PEDAGOGICAL PRINCIPLES ON FOREIGN LANGUAGE ACQUISITION THROUGH THE DIGITAL GAME-BASED APPROACH**

Fecha de recepción: 2-10-2018 / Fecha de aceptación: 31.05.2019

### **RESUMEN**

La comercialización masiva de los Smartphone y Tablets a finales de la década de los 2000 parece haber sido uno de los principales marcadores del inicio de la última revolución digital (Meyer, 2018). Como resultado de esta innovación tecnológica, la sociedad contemporánea ha sufrido multitud de cambios incluyendo nuevos conceptos en las telecomunicaciones, relaciones sociales, gestión del comercio y servicios, y también en la educación y el ocio (Ayala-Pérez, 2011). Precisamente, esta revisión bibliográfica se centra en explicar la conexión de estas dos últimas en cuanto a los efectos de la mencionada revolución digital. Dichas herramientas digitales han traído consigo un nuevo sistema de creación, adquisición, gestión y uso de aplicaciones informáticas variadas a un coste bajo o incluso gratuito (Ramos-Méndez y Ortega-Mohedano, 2017). A pesar de la existencia de aplicaciones informáticas y estudios previos sobre la influencia del juego en la enseñanza, el actual contexto pedagógico mejorado tecnológicamente ha contribuido a desarrollar nuevas dimensiones en cuanto a la fusión de los juegos digitales y la enseñanza de lenguas extranjeras. El propósito de este estudio es exponer algunos de los principios pedagógicos acerca de cómo los estudiantes pueden aprender y adquirir lenguas extranjeras mediante distintos tipos de video-juego. El desarrollo de esta propuesta se basa en el modelo IPO - Input, Process, Output- (VanPatten y Sanz, 1995), conocido por su aplicación tanto en los campo de la informática como en el de enseñanza, entre otros. Este modelo sugiere que existen tres fases en el proceso de aprendizaje; siendo el

orden de estas la entrada de nueva información, el procesamiento, y el producto. Este trabajo sugiere además que los videojuegos pueden aportar beneficios pedagógicos en cada una de estas tres fases, y que para ello los docentes deben ser consciente de los recursos que se pueden utilizar, el método de aplicación y la temporalidad.

**Palabras Clave:** Adquisición de Lenguas Extranjeras, Enfoque Basado en Juegos, Videojuegos, Modelo IPO.

## **ABSTRACT**

The massive commercialization of the Smartphone and Tablets at the end of the 2000s seems to have been one of the main markers of the beginning of the last digital revolution (Meyer, 2018). As a result of this technological innovation, contemporary society has undergone many changes including new concepts in telecommunications, social relations, trade and services management, and also in education and leisure (Ayala-Pérez, 2011). Precisely, this literature review focuses on explaining the connection of these last two concepts based on the effects of the aforementioned digital revolution. These digital tools have brought with them a new system of creation, acquisition, management and use of different computer applications at a low or even free cost (Ramos-Méndez and Ortega-Mohedano, 2017). Despite the existence of computer applications and previous studies on the influence of the game on education, the current pedagogical context, improved technologically, has helped to develop new dimensions regarding the combination of digital games and foreign language teaching. The purpose of this study is to introduce some of the pedagogical principles on how students can learn and acquire foreign languages through different types of videogames. The development of this proposal is based on the IPO approach - Input, Process, Output- (VanPatten and Sanz, 1995), known for its application in the fields of computer science and teaching, among others. This approach suggests that there are three phases in the process of learning and acquiring foreign languages; being the order of these the entry of new information or input, processing, and the production. This work also suggests that videogames can provide pedagogical benefits in each of these three phases; therefore, teachers should be knowledgeable on the resources that they can use, methods of application, and temporality.

**Keywords:** Foreign language acquisition, Digital Game-Based Approach, Videogames, IPO Approach.

## **INTRODUCCIÓN A LA ERA DIGITAL**

La palabra digital se ha utilizado recientemente para dar nombre al periodo contemporáneo al igual que sucedió con otros momentos de la historia. En este caso, la palabra digital implica algo relacionado con los dedos o el uso de estos. Desde una perspectiva tecnológica, digital significa que los dedos se utilizan para suministrar datos a una máquina que es capaz de procesarlos y ejecutarlos. De acuerdo a esto, se podría decir que la era digital se inicia con el comienzo del uso de sistemas informáticos. Sin embargo, no existe una fecha determinada que marque el inicio de esta era; se podrían tomar como referencia la invención del ordenador Z1 en 1936, el Colossus en 1943 por ser el primero ordenador eléctrico, o el ENIAC (Electronic Numerical Integrator and Calculator) en 1946, el cual este se considera el primero ordenador digital y su función era resolver problemas y ecuaciones matemáticas. La evolución de los ordenadores fue lenta, al igual que sus sistemas operativos; los cuales no comenzaron a implantar la interfaz gráfica hasta la década de 1980. Este tipo de sistema operativo provocó que el uso del ordenador fuera mucho más fácil para el público general y no experto en lenguajes informáticos, y como consecuencia estos hechos aumentaron la demanda significativamente hasta el punto de que a final de los años 1990 y comienzo de los 2000 la mayoría de hogares de América del Norte y Europa poseía al menos un equipo (Chesley, Moen y Shore, 2003; Kling, 2000). Esta expansión estuvo también influenciada por la irrupción de Internet y la World Wide Web en 1991, los cuales acabaron de revolucionar el sistema de comunicaciones que se conocía hasta la fecha y el ordenador sería el medio por el cual se ejecutaban las acciones (Aronson, 2001). Inmediatamente millones de personas contrataron este servicio en todo el mundo, provocando la interconexión entre usuarios de manera tanto sincrónica como asincrónica, independientemente de su geografía, y facilitando acceso a un repertorio casi infinito de información y servicios (Barracchini y Addessi, 2014).

Como resultado de esta revolución digital, la creación y desarrollo de los ordenadores durante el siglo XX cambió radicalmente la comunicación, los hábitos

cotidianos y el estilo de vida del mundo entero. Ya adentrados en el siglo XXI, se podría decir que se inicia la segunda parte de la revolución digital (Ellis, Adebonojo y Campbell, 2013), la cual se centra en el desarrollo de dispositivos móviles y se basa en tres factores. El primero de estos es la creación de una red de conexión inalámbrica a Internet, la cual ha evolucionado hasta el punto de convertirse en móvil y poder acceder a Internet desde prácticamente cualquier punto geográfico del planeta (Mallat, 2007). En segundo lugar, la reducción del tamaño físico de los equipos informáticos ha facilitado la posibilidad de que los equipos sean personales, individuales e intransferibles, lo que incrementa el control, la seguridad y la confidencialidad de la información que el usuario almacena (Lagun, Hsieh, Webster y Navalpakkam, 2014). Recuérdese que los primeros ordenadores ocupaban el espacio de una habitación y este hecho contrasta con el tamaño actual de un Smartphone o Tablet, pasando previamente por los ordenadores portátiles. Por último, aparecen nuevos conceptos sobre la creación y comercialización de aplicaciones informáticas y adaptadas a los dispositivos móviles. En este sentido, las aplicaciones ya no se adquieren en una tienda física como en antaño, sino que se hace de manera virtual; además, los precios se han reducido considerablemente debido a que el mercado ha diseñado una nueva línea de gestión empresarial y comercialización para las aplicaciones informáticas, facilitando así su adquisición por parte de los consumidores (Gilmore, 2017).

Por el momento, estos tres factores expuestos parecen haber acabado de revolucionar la era digital. Estos cambios tecnológicos han hecho la vida de la gente más fácil y han cambiado la forma de entender muchos conceptos como los de la educación, sanidad, economía, o comunicación, entre muchos otros. Sin embargo, esta rápida revolución del mundo ha provocado una distinción social entre edades, por un lado aquellos que nacieron antes de esta segunda revolución digital y los que nacieron con ella. El primer grupo se conoce como inmigrantes digitales y el segundo como nativos digitales. Prensky (2001) introdujo y definió al nativo digital como aquellos que han nacido con la tecnología digital descrita en este documento, siempre ha estado expuesta a ella y ha ido aprendiendo a utilizarla tal y como ha ido creciendo y desarrollando sus capacidades físicas y cognitivas. Por el contrario, el inmigrante digital es aquel que ha ido introduciendo y aprendiendo el uso de dicha tecnología paulatinamente tal y como esta se ha ido descubriendo. De acuerdo a esta definición, los primeros nativos digitales serían,

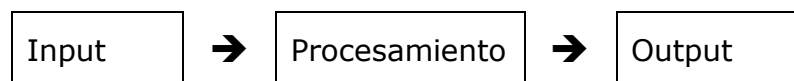
por lo general, los nacidos a partir de la década de los 2000, mientras que cuanto más alejaran de esta fecha de nacimiento, más distanciarían de esta generación en cuanto a entender y ver distintos aspectos de la vida cotidiana contemporánea. A consecuencia de este hecho, actualmente existe una ruptura generacional entre docente y alumno mucho más agravada que los que nacieron y se educaron en tiempos anteriores a esta era e incluso durante la primera etapa de la era digital. Esta justificación se basaría en que la educación que recibió el docente en su tiempo de estudiante sería muy distinta a la del alumno y en muchos casos provocaría dificultades para entender a este emocionalmente y la efectividad de sus estrategias y métodos docentes se podrían ver también afectados negativamente. A raíz de este distanciamiento, el docente actual necesita formarse para poder comprender al nativo digital, incluyendo sus inquietudes, hábitos, pensamiento y motivación.

Con la finalidad de ayudar a los docentes actuales a conocer y entender la función pedagógica de los videojuegos en el aula de lenguas extranjeras, este artículo revisa y expone la conexión entre el enfoque basado en juegos digitales y el proceso de aprendizaje y adquisición de segundas lenguas tradicional. Para tal propósito, la conexión entre los modelos de enseñanza más tradicionales y el que se propone en este artículo parten del modelo IPO (input, processing, output) como base común hacia el aprendizaje.

## **PRINCIPIOS DEL MODELO IPO EN EL APRENDIZAJE Y ADQUISICIÓN DE LENGUAS EXTRANJERAS**

A pesar de que el uso del juego y del videojuego en el aula se comenzó a utilizar mucho antes de que existieran los Smartphone y Tablets (Cruickshank y Telfer, 1980), la última revolución digital ha provocado un auge y un incremento en el interés en el enfoque basado en juegos manuales y digitales (Werbach, 2014). Precisamente, la no existencia de cierta tecnología actual limitaba su aplicación en el aula (Kennedy-Clark, 2011; Overby y Jones, 2015). Por ejemplo, la mayoría de los estudiantes actuales pueden usar sus propios Smartphone, ordenadores portátiles o Tablets, especialmente en la educación terciaria (Hockly, 2012). Como se ha comentado anteriormente, estos dispositivos son personales, portátiles y su conexión a internet es inalámbrica; como resultado, los estudiantes pueden trabajar de forma individual y remota con la multitud de aplicaciones que existen

en la actualidad. No obstante, a pesar de los cambios descritos derivados de la evolución y desarrollo de la tecnología, los principios en la enseñanza y adquisición de lenguas actual no parecen haber variado en exceso respecto a las bases de los métodos más tradicionales. En ambos casos, el proceso de aprendizaje del estudiante se divide en tres etapas: entrada de información (input), procesamiento y producción (Symons, 1988, Van Pattern y Sanz, 1995).



**FIGURA 1. Modelo IPO.**

El primer elemento del modelo IPO en la figura anterior es el input o entrada de información. Este elemento da inicio a cualquier tipo de aprendizaje; este es el momento en el que los individuos reciben nueva información (Richards y Renandya, 2002). De acuerdo a Wong y Van Pattern (2003), el input se define como el lenguaje que un estudiante se encuentra en un contexto determinado y que ingiere a través de sus sentidos receptores, en este caso la visión y el oído. En cualquier caso, el primer objetivo del estudiante es comprender el mensaje del locutor; es por ello, que como situación comunicativa, esta fase no implica práctica, sino el intento por comprender en base a las conexiones cognitivas entre la nueva información y lo que el individuo ya conoce (Krashen, 1985). Como consecuencia de este proceso inicial, se iniciaran otros mecanismos internos que promoverán un análisis de la información, su decodificación e interpretación (Ellis, 1994). En esta fase de esfuerzo cognitivo por parte del alumno, nos podemos dar cuenta de que todo tipo de input es diferente y que algunas formas pueden requerir un mayor o menor esfuerzo, y como resultado estas pueden llevar al a la motivación, o por el contrario a la desmotivación, aburrimiento, o estrés (MacIntyre, 2017). Con el propósito de dosificar la correcta ingesta de nueva información, Krashen (1985) acuñó el término input comprensible (i + l), el cual definió como el adecuado para el éxito del aprendizaje. Su justificación se basa en que los estudiantes se deben enfrentar tanto a tareas fáciles y cómodas, como también a desafíos derivados de la ingesta de nueva información con un nivel ligeramente superior su conocimiento. En otras palabras, el input no debe ser ni demasiado fácil de asimilar ni demasiado complicado. Para una mayor calidad de

este, Skehan (1998) recomendó ofrecer un tipo de input experimental con la finalidad de activar la memoria de larga duración de los alumnos, para así ayudarlos a motivarse y procesar el nuevo conocimiento de una manera más eficiente. Del mismo modo, Muñoz (2007) sugería que el input fuera auténtico, variado y relevante para el alumno para que así el alumno obtenga los mejores resultados en su proceso de aprendizaje.

El segundo elemento de este mecanismo es el procesamiento de la información nueva. El hecho de haber analizado, decodificado e interpretado el input no implica su aprendizaje de manera satisfactoria e inmediata. Para ello, es necesario practicar con la nueva información para así poder interiorizarla (Gass y Mackey, 2007). En este sentido, mientras que la adquisición del lenguaje es inconsciente, el aprendizaje es un proceso consciente (VanPatten y Benati, 2015). En el caso del procesamiento de habilidades comunicativas, los estudiantes deben realizar una serie de actividades conscientemente para activar su inconsciente. Esto tiende a llevarse a cabo con ejercicios de manera repetitiva, y cuya función es que estos ayuden a interiorizar los nuevos conocimientos (Paulston, 1970). De Keyser (1998) definió este tipo de ejercicios repetitivos como aquellas actividades que promueven que el estudiante utilice el lenguaje que se le ha transferido previamente en un contexto de comunicación real o una simulación del mismo. Además, este tipo de ejercicios se clasificarían como de bajo orden de acuerdo a la taxonomía de Krathwohl y Anderson (2010), y se centrarían principalmente en ayudar al estudiante a recordar y comprender conceptos. Por último, Swain (1995) sugería que el profesor debe también facilitar la retroalimentación a los alumnos en función de su rendimiento y los resultados obtenidos en sus ejercicios.

Finalmente, el tercer y último elemento de este proceso de aprendizaje es el output o producción de información. Respecto a este, Swain (2005) indicó que se considerará que los estudiantes pueden producir información propia en base al nuevo aprendizaje cuando estos sean capaces de analizar distintas posibilidades y elegir la opción más apropiada en función de un contexto específico y sus ideas. Además, es en esta etapa cuando los estudiantes podrán comenzar a identificar sus propios errores y aprender de ellos (Lyster, 2004). El propósito de esta última fase del aprendizaje es la de proporcionar a los estudiantes suficientes oportunidades para producir el lenguaje de acuerdo con los contextos y objetivos

para los que han sido instruidos (Swain, 2001). Tras la práctica de las situaciones comunicativas marcadas como objetivo, los estudiantes deberían ser capaces de implementar sus nuevos conocimientos en un entorno real, en el que el lenguaje fluya de manera natural (Matheson, Wilkinson y Gilhooly, 2012). Este tipo de ejercicios se conocen como tareas; y según Nunan (1989), estas son ejercicios en la que los estudiantes deben comprender, producir y manipular mientras producen un lenguaje auténtico. Por lo tanto, el objetivo de este tipo de actividad es promover el desarrollo de la comunicación real mientras se practica el nuevo conocimiento, y por lo tanto se centra más en la comunicación que en las formas del lenguaje (Herrington, Reeves y Oliver, 2014)

### **EL APRENDIZAJE DE LENGUAS MEDIANTE VIDEOJUEGOS BASADO EN EL MODELO IPO**

El juego es un elemento fundamental para el desarrollo físico, cognitivo, social y emocional de un niño, y una gran ayuda en cualquier edad después de esta fase primeriza (McKeen, Webb y Pearson, 2007; Rosselet y Stauffer, 2013). En cierto modo, jugar es llevar a cabo una simulación en un contexto determinado que no debe coincidir con la vida misma del individuo (Caulfield y Maj, 2008). Esta además, estimula al jugador con motivaciones intrínsecas y extrínsecas a alcanzar un objetivo determinado (Garris, Ahlers y Driskell, 2002; Hanus y Fox, 2015). Estas prácticas de juego promueven el desarrollo de habilidades que posteriormente pueden ser utilizadas en la vida misma del individuo (Carroll, 2016). En lenguaje técnico, el juego se define como una actividad lúdica organizada cuya finalidad es alcanzar una meta específica (Newson, 2004). Para ello, los juegos se caracterizan por ser individuales (sudoku, puzle, Fortnite, Minecraft), bipersonales (ajedrez, FIFA, Tekken), o multipersonales (parchís, póker, World of Warcraft). Inbar y Stoll (1970) sugieren además una serie de características comunes a todos los juegos que se exponen en el siguiente listado:

- El jugador es libre de realizar las acciones permitidas en función de unas normas comunes para todos los jugadores y afín de alcanzar el objetivo principal del juego.
- El conjunto de posibles resultados esta especificado o determinado, basado en un conflicto de intereses entre los jugadores.
- El juego consiste en llevar a cabo un desafío contra una tarea o un oponente.



- El juego se controla por un conjunto rígidamente definido por reglas que abarcan todas las formas de jugar.
- El juego representa una situación delimitada en tiempo y espacio desde la actividad de la vida real. Este tiempo y espacio de juego puede estar delimitado.

En este sentido, el juego es una forma organizada de disfrutar y al mismo tiempo aprender algo de una manera más o menos directa. En este sentido, su uso en la educación se ha llevado a cabo desde hace varias décadas con la finalidad de hacer que los alumnos practicasen un rol y se esforzaran a conseguir sus objetivos. Desde los años 1980 los videojuegos se han añadido a los juegos tradicionales o manuales que se conocían hasta la fecha con fines educativos; por ejemplo, este dato se puede apreciar en la bibliografía existente de aquellos años; véase por ejemplo a Gagnon (1985), Malone (1981) o Silvern (1986). Sin embargo, a pesar de que este tema se comenzó a tratar hace más de treinta años, ha sido a partir del inicio del siglo XXI cuando se comenzaron a intensificar los estudios sobre el uso de videojuegos serios como una herramienta potencial para la educación. En este sentido, la principal razón del porqué este proceso no se inició antes se debe a motivos tecnológicos de acuerdo a lo explicado anteriormente. Ha sido desde el inicio del siglo XXI cuando el número de publicaciones científicas por parte de la comunidad académica relacionadas con el uso de los videojuegos con fines pedagógicos ha aumentado de manera considerable (véase algunas obras relevantes como por ejemplo Calvo-Ferrer, 2017; Gee 2007, 2012; Prensky, 2003; Squire, 2008). En la actualidad, parece ser que este tema está en auge, a pesar de que su aplicación en el aula todavía no se trata de una práctica generalizada. Por este motivo, es comprensible que docentes sin experiencia ni formación en el campo puedan ser contrarios a su aplicación. Sin embargo, la conexión entre la enseñanza tradicional y la digital no es tan distante, tal como se intenta mostrar en la presente sección conectando videojuegos y el modelo tradicional de IPO en el aprendizaje y adquisición de lenguas extranjeras.

En la fase inicial, en la que se facilita input o la entrada de nueva información en la enseñanza de lenguas extranjeras, existen dos posibilidades en cuanto a la proporción del nuevo conocimiento a los estudiantes: la entrada de información a

través de audio y visuales. Por un lado, la entrada visual puede ocurrir mediante la observación o la lectura. Con respecto a la entrada de información a través de la lectura, Carver (2000:407) definió la lectura como el proceso de observar e interpretar las palabras, letras u otros símbolos del lenguaje presentados visualmente para obtener información o conocimiento. Dentro del campo de la educación, uno de los principales defensores de la lectura es Krashen (1989, 1993, 2004), quien sugiere que esta es fundamental en el proceso de adquisición de nuevos conocimientos, especialmente en cuanto a lenguas extranjeras. Este autor enfatiza la importancia de leer lo que el estudiante realmente quiere leer, es por ello que los videojuegos pueden ser una opción alternativa a los libros tradicionales. En este sentido, a través de la lectura, las personas obtienen nuevos conocimientos a su propio ritmo, con la posibilidad de volver a leer, y de acuerdo con sus propias habilidades cognitivas. Además, Franceschini, Gori, Ruffino, Viola, Molteni y Facchetti (2013) sugirieron que el uso de videojuegos también mejora las habilidades de atención de los alumnos, lo cual es una característica relevante cuando se trata de leer, ya que requiere altos niveles de concentración y motivación.

Del mismo modo, la entrada de información a través de la observación es otra forma de entrada visual. En este caso, mirar implica que un sujeto observe con atención una acción, un objeto o un sujeto durante un período determinado. Como resultado, un sujeto puede obtener una serie de información que permanecerá en su memoria, y que podrá analizar e interiorizar para su posterior imitación o adaptar el uso de esta a sus necesidades personales (Karakas y Sariçoban, 2012; Pearson, Fernandez, Lewedeg y Oller, 1997). Además, parece que la entrada visual a través de los videojuegos tiene algunos beneficios debido a la conexión entre la acción y el conocimiento. En palabras de Schenk, Lech y Suchan (2017), los videojuegos promueven una mayor activación en las áreas visuales occipitales, como el cíneo (cerebro), que ayudan a aumentar la atención visual y el procesamiento. Estas áreas se refieren al procesamiento de estímulos visuales; y estos incluyen la circunvolución temporal inferior y las áreas relacionadas con prestar atención, como el lóbulo parietal superior e inferior. Como resultado, el lóbulo parietal superior recibe más información visual y mejora la atención de los jugadores a ciertas acciones u objetos.

Por otro lado, la entrada de audio implica el uso de habilidades de escucha. El acto de escuchar podría definirse como un proceso de enfoque activo que permite un análisis rápido y preciso de los sonidos que se escuchan (Davis, Thompson, Foley, Bond y DeWitt, 2008). Como ocurre con la información visual, esta es otra manera de transferir información y conocimiento del videojuego al jugador. Sin embargo, la entrada de audio no solo es una forma de transmitir mensajes orales o mejorar las habilidades para escuchar, también está relacionado con las emociones. En palabras de Parker y Heerema (2008), el sentido del oído se conecta con el sistema límbico, en el que los recuerdos pueden recordarse usando sonidos como música y voces, mientras que los sonidos fuertes y repentinos pueden causar un repentino reflejo de temor, por ejemplo. Por lo tanto, parece evidente que los sonidos están conectados a las emociones y esto hace que las experiencias sean más reales y vívidas para los jugadores, y por lo tanto, esto puede ser un factor motivador para continuar jugando.

Además de estas formas de input, Borba y Zuffo (2016) identificaron una tercera posibilidad, que se conoce como entrada de información corporal y consiste en proporcionar estímulos corporales a los jugadores que también transfieren información. Este tipo de información promueve la cognición incorporada de los alumnos, que concierne a las interacciones entre el cuerpo, la mente y el entorno del juego que pueden conducir al aprendizaje (Hacker, 2017). Como explican, el estímulo corporal es una forma relativamente nueva de comprender las experiencias virtuales, ya que esta es una forma más natural de explorar los entornos digitales. Mientras que los juegos convencionales solo transportan la imaginación de los jugadores a un mundo virtual, algunas herramientas también pueden transportar el cuerpo dentro del mundo sintético. En su investigación, mostraron algunas formas de entrada a través de videojuegos que proporcionan o están controlados por estímulos corporales; en este sentido, las vibraciones o la presión (inflar o desinflar prendas) en el cuerpo del jugador son las formas principales de entregar mensajes corporales que pueden ayudar al jugador a reaccionar de una manera específica. Por lo tanto, las experiencias virtuales parecen traer experiencias más realistas que permiten recibir información por medio de estímulos corporales, siendo estos un complemento a las imágenes y sonidos.

En cuanto a la segunda fase, procesar la nueva información, recordemos que esta se basa en la realización de ejercicios de bajo orden según la taxonomía de Krathwohl y Anderson (2010). En el campo de los videojuegos, existen diferentes estrategias y ejercicios para ayudar a los alumnos a procesar sus habilidades comunicativas. En este sentido, tras la entrada de nueva información, se puede probar su comprensión tanto de manera directa como indirecta. Por un lado, la forma directa implicaría la realización de ejercicios específicos o pruebas de comprensión centrados en las formas del lenguaje que se hayan introducido y que al mismo tiempo la correcta realización de estas permita a los jugadores seguir avanzando en el juego. En estos casos, los juegos serios pueden incorporar pruebas de comprensión, cuestionarios o algunas tareas específicas para verificar que los jugadores hayan leído y entendido la información facilitada (Coelho y Primo, 2017). En cuanto a la forma indirecta, los jugadores necesitan leer textos, escuchar audios o ver videos cuando están jugando y también cuando no lo están. Los estudiantes no solo se limitan al a las instrucciones directas del juego, sino que necesitan instrucciones de otros medios tales como webs, blogs y foros oficiales, así como ver videos (Wilhelmsson, 2011). En este sentido, los estudiantes deben analizar y aplicar la información proporcionada previamente para superar los obstáculos del juego y también continuar avanzando. La comprensión de esta información se podrá probar cuando los jugadores están en el juego: si no siguen las instrucciones correctamente, es probable que no puedan cumplir con los objetivos (Griffiths, 2002).

Por último, la fase de output o producción de información se centra en la realización de tareas, es decir ejercicios de medio y alto orden según la clasificación de Anderson y Krathwohl (2010): analizar, aplicar, evaluar y crear. En este sentido, en esta fase se trabajará con tareas siguiendo la definición previamente proporcionada por Nunan (1989), y basándose en tres posibilidades principales: escritas, orales y corporales. Además, para cada uno de estos casos, existe una segunda variable que es la del contexto donde suceden: dentro o fuera del videojuego. Por un lado, en referencia a las tareas que suceden dentro del videojuego, los estudiantes necesitan interactuar continuamente con avatares controlados por otros jugadores reales. En este sentido, necesitan practicar su idioma en entornos espontáneos en los que cualquier forma de lenguaje que conozcan pueda ser útil para comunicarse con otros jugadores. Además, los videojuegos también deben considerarse un entorno virtual inmersivo con fines

pedagógicos. Por lo tanto, la inmersión lingüística podría definirse como la exposición a un idioma objetivo con el objetivo de desarrollarlo junto con diversas habilidades culturales y sociales relacionadas con el mismo idioma (Cummins, 2009). En este contexto, el simple acto de jugar y comunicarse con otros jugadores podría considerarse una tarea que implica hablar o escribir. Para beneficiarse del uso de los videojuegos en el aula, los profesores deberán alentar a sus alumnos a alcanzar unos objetivos específicos mediante el uso de ciertas formas de la lengua extranjera. Otros investigadores han introducido previamente algunos ejemplos con el objetivo de practicar tanto las habilidades orales como las escritas. En cuanto a las tareas orales, algunos otros autores han promovido su implementación en el aula de lengua extranjera. Por ejemplo, investigadores como Canto y Jauregi (2017), Chotipaktanasook y Reinders (2018), Cózar-Gutiérrez y Sáez-López (2016) han practicado previamente habilidades orales a través de algunos videojuegos como World of Warcraft, Second Life, Everquest o Minecraft, entre otros. La mayoría de estas tareas tenían que ver con la negociación en un entorno virtual. Por ejemplo, Canto y Jauregi (2017) utilizaron Second Life para realizar una serie de tareas orales que incluían planificar unas vacaciones y reflexionar sobre experiencias pasadas de vacaciones, o participar en un concurso de conocimiento cultural a modo televisivo un equipo holandés y otro español. Del mismo modo, Strachan, Kongmee y Pickard (2016) utilizaron World of Warcraft para practicar las formas de lenguaje estudiadas en clase a través de tareas interactivas entre los estudiantes. En cuanto a las tareas escritas desarrolladas con videojuegos, es difícil identificar ejemplos que ocurran dentro del mundo virtual, excepto aquellos basados en la comunicación con otros jugadores reales en chats escritos durante el tiempo de juego o simulación. En este sentido, parece que hay una falta de videojuegos que promuevan la redacción de documentos formales sobre cuestiones profesionales o académicas.

Por otro lado, la realidad virtual experimentada por los jugadores fuera del aula también se puede aprovechar con la finalidad de ayudar a los estudiantes a desarrollar sus destrezas escritas y orales. En este sentido, algunos investigadores como Ferdig y Pytash (2014), Knobel y Lankshear (2016), Peterson (2016) o Sourmelis, Ioannou y Zaphiris (2017), entre otros, han promovido el desarrollo de habilidades escritas mediante la escritura de entradas a blogs, participando en foros, interactuando en chats escritos, desarrollando la trama o la historia de un nuevo videojuego, entre otros. Del mismo modo, en lo que respecta

al registro oral, otros investigadores como Chun, Kern y Smith (2016), Goldstein y Driver (2014), Kessler (2013) o Reinders (2012), entre otros, han promovido o sugerido tareas orales que incluían mostrar o debatir la experiencia del videojuego o realizar videos dando consejos y subirlas a canales de video en Internet como Youtube.

Por último, también existe una posibilidad relativamente novedosa que se refiere a la producción corporal. Algunos videojuegos incorporan cada vez más movimientos corporales para controlar el juego. Uno de los primeros videojuegos que incorporaron esta tecnología fue Eye Toy, lanzado por Sony Playstation en 2003; desde entonces, ha habido varios juegos que se controlan con el cuerpo. En el campo del aprendizaje de lenguas extranjeras, no hemos sido capaces de identificar literatura relevante que describa características o ejemplos previos. Sin embargo, otros campos de la educación han utilizado este tipo de videojuegos con fines didácticos. Por lo tanto, también podría ser posible utilizar algunos videojuegos controlados por movimientos corporales para enseñar contenido a través de un idioma extranjero, como ocurre en el enfoque AICLE y también resultaría en una inmersión lingüística. En este sentido, los beneficios de usar videojuegos controlados mediante cinética serían dos. Por un lado, la cinética proporcionaría una realidad virtual más cercana al mundo real, en la cual el jugador experimentaría su proceso de aprendizaje haciendo cosas y participando en acciones. Algunos autores citados previamente (Margarida, Veloso, Papastergiou y Kordaki, 2010; Cohen, 2007; Jarvis, 2009) sugirieron que el mejor aprendizaje posible proviene de la experiencia, y que la resolución de tareas debería ser el principio fundamental del aprendizaje. Con la cinética, los estudiantes tendrían la oportunidad de construir e interpretar su propio conocimiento y aplicarlo en el mundo virtual de acuerdo con su conocimiento y experiencia. Por otro lado, debido a su naturaleza práctica y la simulación cercana de la realidad, este tipo de experiencia resultaría altamente motivadora para los estudiantes (Lohse, Boyd y Hodges, 2016).

## **DISCUSIÓN**

En base a lo expuesto por distintos autores en las secciones anteriores, es evidente que la llegada de nueva tecnología ha cambiado la manera de entender cualquier aspecto cotidiano, y esto consecuentemente influye en el desarrollo

actual de la educación. Además, la evolución de la tecnología parece que cada vez es más rápida, y predeciblemente seguirá siendo así. Este hecho provoca que la ruptura generacional entre los adultos y los jóvenes y niños sea cada vez mayor. En términos educativos, estos dos colectivos corresponderían a docentes y alumnos; mientras que siguiendo la definición de Prensky (2003), se estaría hablando de nativos e inmigrantes digitales. Es por ello que, por lo general, el docente actual inmigrante digital necesitaría formación adicional para poder entender mejor las necesidades y la forma de vida del alumno nativo digital contemporáneo y así ofrecer una docencia y una metodología de trabajo ajustada a estas. Este tipo de formación que se menciona debería también aportar al docente actual conocimientos sobre el uso pedagógico de aplicaciones móviles y videojuegos en el aula de lengua extranjera, al igual que de otras disciplinas.

Esta formación sobre educación en el siglo XXI podría parecer muy diferente a la de generaciones anteriores; sin embargo, existen una serie de principios comunes entre lo contemporáneo y lo más tradicional; en este sentido, su identificación facilitaría la comprensión de los nuevos conceptos y la transición de un enfoque a otro sería más fácil de entender. La base de estos principios comunes partiría del modelo IPO (input, processing, output) como base común hacia el aprendizaje. Por otro lado, cabría la necesidad de recordar que el interés hacia el enfoque basado en juegos digitales se debería a los beneficios que aportaría este, incrementando el tiempo de práctica y también la motivación del alumno derivados del factor que implica estar disfrutando mediante el juego, especialmente si este es afín a sus intereses y gustos.

Como se ha explicado anteriormente, la enseñanza contemporánea digital y aquella no digital se asimilan en el hecho de que ambas deben facilitar al alumno una fase inicial de entrada de información o input, en la que el docente facilita nuevo conocimiento a este. La siguiente fase es la de procesamiento de información, en la que el alumno trabaja conscientemente para aprender la lengua mediante ejercicios de repetición, basándose en ejercicios de bajo orden, siendo estos recordar y comprender conceptos. Por último, la fase de producción es la que el alumno reproduce nueva información basada en el conocimiento adquirido; en este caso, la adquisición del lenguaje se llevará a cabo mediante tareas que promuevan esfuerzos cognitivos de medio y alto orden, siendo estos analizar, aplicar, evaluar y crear. Como se ha comentado previamente, las tareas

son un ejercicio fundamental para que el alumno aplique su nuevo conocimiento en contextos significados donde pueda practicar cualquiera de las destrezas comunicativas simultáneamente y se introduzcan varias formas de gramática y vocabulario de manera natural.

Este artículo ha introducido varios ejemplos de videojuegos con fines pedagógicos y también de autores que han trabajado las destrezas y el uso de las distintas formas del lenguaje desde la fase inicial de introducción de información hasta la fase de producción mediante tareas y pasando por la realización de ejercicios repetitivas o drills. En algunos de estos casos, se han presentado resultados donde se afirma que los videojuegos mediante el enfoque basado en juegos pueden ayudar a mejorar las destrezas del idioma; sin embargo, es indudable de que se requieren más estudios que apoyen estas teorías, y también la creación de videojuegos adaptados a las necesidades actuales del aula de lenguas extranjeras. En este sentido, como sugerencia a este estudio proponemos que sean las propias editoriales de material docente las que desarrollen videojuegos en base a sus materiales propios de enseñanza y como apoyo a estos, siendo su funcionamiento similar al de sus workbooks actuales tanto en versión manual (libro) como digital (plataforma virtual). Cualquier otra posibilidad más específica complicaría que cualquier videojuego serio diseñado por cualquier organización o institución para un propósito determinado, y probablemente individual, no fuera fácilmente adaptable a otros contextos, y por lo tanto las metas de rentabilidad en cuanto a uso y comercialización serían más difíciles de alcanzar. Por ende, hasta que esta posibilidad se llevase a cabo y esta práctica se normalizase, la opción más accesible en la actualidad es que el propio docente sea el responsable de aprovechar y utilizar los recursos digitales existentes, sean videojuegos o aplicaciones educativas, con la finalidad de mejorar el rendimiento académico de sus estudiantes. Por este motivo, la formación docente sobre el aprovechamiento en el uso de recursos digitales a través del enfoque basado en juegos es una necesidad actual que promovería su uso en las aulas de lengua extranjera, y al mismo tiempo permitiría que un mayor número de empresas e instituciones se interesaran en su desarrollo y aplicación.

Para finalizar esta discusión, la necesidad de una formación docente estaría ligada a la perspectiva expuesta en este artículo en el que se comparan las similitudes entre la educación digital contemporánea con aquella enseñanza previa sin



recursos digitales a través del modelo IPO. Para ello se han introducido principios teóricos y casos prácticos para definir cada una de las tres etapas de este modelo, y aplicadas al campo de la enseñanza de lenguas extranjeras. En tal caso, el propósito de este artículo era mostrar las similitudes de los principios pedagógicos de ambos modelos y animar a los docentes actuales a que apliquen el enfoque basado en juegos digitales en su docencia diaria.

## **CONCLUSIÓN**

Este documento invita a sus lectores a pensar críticamente cómo la introducción de herramientas digitales y la aplicación del enfoque basado en juegos puede ayudar a mejorar la enseñanza de lenguas extranjeras. En particular, parece ser que los videojuegos podrían brindar a los estudiantes la oportunidad de practicar sus conocimientos adquiridos en simulaciones virtuales en las que imitan situaciones y acciones cotidianas o específicas de la vida real. Con este propósito, se pretende que los alumnos aumenten su tiempo de exposición al aprendizaje y su práctica y al mismo tiempo se sientan motivados de seguir jugando y por lo tanto aprendiendo. De acuerdo con lo expuesto, parece ser que el uso de videojuegos con la finalidad de mejorar el aprendizaje de lenguas extranjeras ofrece una amplia gama de posibilidades pedagógicas por desarrollar y explotar en los próximos años. A día de hoy, la tecnología actual es la suficiente para aplicar el enfoque basado en juegos digitales en la mayoría de los centros educativos gracias al uso de dispositivos individuales portátiles con conexión remota a internet, tales como la Tablet, Smartphone, o el ordenador portátil. Sin embargo, la falta de formación docente parece que podría ser uno de los factores que hacen que la práctica del enfoque basado en juegos digitales no se este aplicando en muchas aulas y centros en la actualidad. Como se ha comentando, esta necesidad de formación se debe al distanciamiento generacional entre docentes y estudiantes.

En el futuro, esta investigación podría avanzar hacia un estudio empírico sobre el uso de juegos serios en el aula de lengua extranjera, analizar los beneficios de aprender idiomas extranjeros con videojuegos y considerar cómo la motivación puede influir en su aprendizaje. Para esto, se debería varolar la viabilidad de desarrollar un videojuego serio propio o bien el uso de varios recursos ya existentes y de libre acceso en red. Como conclusión, se podría decir que el futuro

de este campo esta abierto y con muchas posibilidades de explotación y desarrollo, sin embargo los principios pedagogicos básicos en la enseñanza de lenguas extranjeras se mantienen y el docente debe partir de esa base común hacia las nuevas formas de aprendizaje.

## **BIBLIOGRAFÍA**

Aronson, J. (2001). The communications and Internet revolution. En J. Baylis, S. Smith, & P. Owens (eds.), *The Globalization of World Politics: An Introduction to International Relations* (pp. 540-558). Oxford: Oxford University Press.

Ayala-Pérez, T. (2011). El aprendizaje en la era digital. *Revista Electrónica Diálogos Educativos*, 11, 3-22.

Barracchini, C., & Addessi, M. E. (2014). Cyber risk and insurance coverage: An actuarial multistate approach. *Review of Economics Finance*, 4, 57-69.

Borba, E., & Zuffo, M. (2016). Natural to the human interactions with digital interfaces: a new perspective to understand the virtual experiences. *Proceedings of the IAMCR Conference* (pp. 312-317). Montreal: Universite du Quebec.

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.

Canto, S., & Jauregi, M. (2017). Language learning effects through the integration of synchronous socializing network opportunities in language curricula: The case of video communication and Second Life. *Language Learning in Higher Education Journal*, 7(1), 21-53.

Carroll, J. (2016). Leveraging boys' engagement with gaming for improving literacy. *Literacy Learning: The Middle Years*, 24(1), 53-64.

Carver, R.P. (2000). *The causes of high and low reading achievement*. London: Routledge.

Caulfield, C., & Maj, S.P. (2008). Come Play. En M. Iskander (ed.), *Innovative Techniques in Instruction Technology, E-learning, E-assessment, and Education*(pp. 86-91). Dordrecht: Springer.

Chesley, N., Moen, P., & Shore, R. P. (2003). The new technology climate. En P. Moen (ed.) *It's about time: Couples and careers*(pp. 220-241). London: Cornell University Press.

Chotipaktanasook, N., & Reinders, H. (2018). A massively multiplayer online role-playing game and its effects on interaction in the second language: Play, interact, and learn. En B. Zou, & M. Thomas (eds.), *Handbook of Research on Integrating Technology into Contemporary Language Learning and Teaching* (pp.367-389). Hershey, PA: IGI Global.

Chun, D., Kern, R., & Smith, B. (2016). Technology in language use, language teaching, and language learning. *The Modern Language Journal*, 100(1), 64-80.

Coelho, H., & Primo, T. (2017). Exploratory apprenticeship in the digital age with AI tools. *Progress in Artificial Intelligence*, 6(1), 17-25.

Cohen, M. D. (2007). Reading Dewey: Reflections on the study of routine. *Organization Studies*, 28(5), 773-786.

Cózar-Gutiérrez & Sáez-López (2016). Game-based learning and gamification in initial teacher training in the social sciences: an experiment with MinecraftEdu. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 13(2). Recuperado el 2 de Octubre de 2018 de <https://educationaltechnologyjournal.springeropen.com/articles/10.1186/s41239-016-0003-4>

Cruikshank, D.R., & Telfer, R. (1980). Classroom games and simulations. *Theory into practice*, 19(1), 75-80.

Cummins, J. (2009). Bilingual and immersion programs. En M.H. Long, & C.J. Doughty (eds.), *The handbook of language teaching* (pp.161-181). Singapore: Blackwell Publishing.

Davis, J., Thompson, C. R., Foley, A., Bond, C. D., & DeWitt, J. (2008). An examination of listening concepts in the healthcare context: Differences among nurses, physicians, and administrators. *The International Journal of Listening*, 22 (2), 152-167.

De Keyser, R. M. (1998). Beyond focus on form: cognitive perspectives on learning and practising second language grammar. En C. Doughty & J. Williams

(eds.), *Focus on form in classroom second language acquisition* (pp. 114–138). Cambridge: Cambridge University Press.

Ellis, R. (1994). A theory of instructed second language acquisition. En C. Ellis (ed.), *Implicit and explicit learning of languages* (pp. 79-114). Cambridge, MA: Academic Press.

Ellis, M., Adebonojo, L., & Campbell, K. (2013). Why Go Mobile? En W.A. Dobbs, R.L. Sittler & D. Cook (eds.), *Using LibGuides to Enhance Library Services: A LITA Guide* (pp. 239-250). New York: Neal-Schuman Publishers.

Ferdig, R.E., & Pytash, K.E. (2014). Using video games for literacy acquisition and studying literate practices. En Schrier (ed.), *Learning, Education and Games* (pp. 55-71). Pittsburgh, PA: Carnegie Mellon University.

Franceschini, S., Gori, S., Ruffino, M., Viola, S., Molteni, M., & Facoetti, A. (2013). Action video games make dyslexic children read better. *Current Biology*, 23(1), 462–466.

Gagnon, D. (1985). Video-games and spatial skills: An exploratory study. *Educational Communication and Technology Journal*, 33(4), 263-275.

Garris, R., Ahlers, R., & Driskell, J. E. (2002). Games, motivation, and learning: A research and practice model. *Simulation & gaming*, 33(4), 441-467.

Gass, S. M., & Mackey, A. (2007). Input, interaction, and output in second language acquisition. B. Van Pattern and J. Williams (eds.) *Theories in second language acquisition: An introduction* (pp. 180-206). London: Routledge.

Gee, J. P. (2007). *Good video games+ good learning: Collected essays on video games, learning, and literacy*. Bern: Peter Lang.

Gee, J. P. (2012). *Situated language and learning: A critique of traditional schooling*. London: Routledge.

Gilmore, K. (2017). Development in the Digital Age: An Introduction to the Section. *The Psychoanalytic Study of the Child*, 70(1), 82-90.

Goldstein, B., & Driver, P. (2014). *Language learning with digital video*. Cambridge: Cambridge University Press.

Griffiths, M. (2002). The educational benefits of video-games. *Education and health*, 20(3), 47-51.

Hacker, D. J. (2017). The role of metacognition in learning via serious games. En R. Zheng & M. Gardner (ed.), *Handbook of Research on Serious Games for Educational Applications* (pp. 19-40). Hershey, PA: IGI Global.

Hanus, M. D., & Fox, J. (2015). Assessing the effects of gamification in the classroom: A longitudinal study on intrinsic motivation, social comparison, satisfaction, effort, and academic performance. *Computers & Education*, 80, 152-161.

Herrington, J., Reeves, T. C., & Oliver, R. (2014). Authentic learning environments. En J.M. Spector, M.D. Merrill, J. Elen, & M.J Bishop, *Handbook of research on educational communications and technology* (pp. 401-412). New York, NY: Springer.

Hockly, N. (2012). Tech-savvy teaching: BYOD. *Modern English Teacher*, 21(4), 44-45.

Inbar, M., & Stoll, C. S. (1970). Games and learning. *Interchange*, 1(2), 53-61.

Jarvis, P. (2009). Learning from everyday life. En P. Jarvis (ed.), *The Routledge international handbook of lifelong learning* (pp. 19-30). London: Routledge.

Karakaş, A., & Sariçoban, A. (2012). The impact of watching subtitled animated cartoons on incidental vocabulary learning of ELT students. *Teaching English with Technology*, 12(4), 3-15.

Kennedy-Clark, S. (2011). Pre-service teachers' perspectives on using scenario-based virtual worlds in science education. *Computers & Education*, 57(4), 2224-2235.

Kessler, G. (2013). Collaborative language learning in co-constructed participatory culture. *Calico Journal*, 30(3), 307-322.

Kling, R. (2000). Social informatics: A new perspective on social research about information and communication technologies. *Prometheus*, 18(3), 245-264.

Knobel, M., & Lankshear, C. (2016). Digital media and literacy development. En A. Georgakopoulou, & T. Spilioti (Eds), *The Routledge handbook of language and digital communication*, 151-165. London: Routledge.

Krashen, S. (1985). *The input hypothesis: Issues and implications*. Redding, CA: Longman.

Krathwohl, D.R., & Anderson, L.W. (2010). Merlin C. Wittrock and the revision of Bloom's taxonomy. *Educational psychologist*, 45(1), 64-65.

Krashen, S. (1989). We acquire vocabulary and spelling by reading: Additional evidence for the input hypothesis. *The modern language journal*, 73(4), 440-464.

Krashen, S. D. (1993). The Case for Free Voluntary Reading. *Canadian Modern Language Review*, 50(1), 72-82.

Krashen, S. D. (2004). *The power of reading: Insights from the research: Insights from the research*. Santa Barbara, CA: ABC-CLIO.

Lagun, D., Hsieh, C. H., Webster, D., & Navalpakkam, V. (2014). Towards better measurement of attention and satisfaction in mobile search. *Proceedings of the 37th international ACM SIGIR conference on Research & development in information retrieval*, 113-122. Queensland: ACM.

Lohse, K.R., Boyd, L.A., & Hodges, N.J. (2016). Engaging environments enhance motor skill learning in a computer gaming task. *Journal of motor behavior*, 48(2), 172-182.

Lyster, R. (2004). Research on form-focused instruction in immersion classrooms: Implications for theory and practice. *Journal of French language studies*, 14(3), 321-341.

Mallat, N. (2007). Exploring consumer adoption of mobile payments—A qualitative study. *The Journal of Strategic Information Systems*, 16(4), 413-432.

MacIntyre, P. D. (2017). An overview of language anxiety research and trends in its development. En C. Gkonou, M. Gaubney, & J.M. Dewaele, *New insights into language anxiety: Theory, research and educational implications*(pp. 11-30). Bristol: Multilingual Matters.

Malone, T.W. (1981). What makes things fun to learn? A study of intrinsically motivating computer games. *Pipeline*, 6(2), 50-51.

Margarida, R., Veloso, A., Papastergiou, M., & Kordaki, M. (2010). Design of a Computer Game for an Information Technology Class. *Proceedings of Videojogos* (pp. 51-60). Lisboa: Universidade Técnica de Lisboa.

Matheson, R., Wilkinson, S.C., & Gilhooly, E. (2012). Promoting critical thinking and collaborative working through assessment: combining patchwork text and

online discussion boards. *Innovations in Education and Teaching International*, 49(3), 257-267.

Mckeen, K., Webb, P. I., & Pearson, P. J. (2007). Promoting physical activity through teaching games for understanding in undergraduate teacher education. En J. A. Diniz (Eds.), *AIESEP 2005 World Congress* (pp. 251-258). Lisboa: Faculdade de Motricidade Humana.

Meyer, H. (2018). Comprender la revolución digital y lo que realmente implica. *Anuario internacional CIDOB*, 24, 50-56.

Muñoz, C. (2007). CLIL: Some thoughts on its psycholinguistic principles. *Revista española de lingüística aplicada*, 7(1), 17-26.

Nunan, D. (1989). *Designing tasks for the communicative classroom*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.

Overby, A., & Jones, B. L. (2015). Virtual LEGOs: Incorporating Minecraft into the art education curriculum. *Art Education*, 68(1), 21-27.

Parker, J.R., & Heerema, J. (2008). Audio interaction in computer mediated games. *International Journal of Computer Games Technology*, 2008(1). Recuperado el 2 de Octubre de 2018 de <https://www.hindawi.com/journals/ijcgt/2008/178923/>

Paulston, C.B. (1970). Structural pattern drills: A classification. *Foreign Language Annals*, 4(2), 187-193.

Pearson, B.Z., Fernandez, S. C., Lewedeg, V., & Oller, D. K. (1997). The relation of input factors to lexical learning by bilingual infants. *Applied Psycholinguistics*, 18(1), 41-58.

Peterson, M. (2016). *Computer games and language learning*. Berlin: Springer.

Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants, part 1. *On the horizon*, 9(5), 1-6.

Prensky, M. (2003). *Digital game-based learning*. ACM Computers in Entertainment, 1(1), 1-4. Recuperado el 27/09/2018 de <https://dl.acm.org/citation.cfm?id=950596>.

- Ramos-Méndez, D., & Ortega-Mohedano, F. (2017). The revolution in Millennial's usage habits and consumption of video in smartphones, the revealed crossroads. *Revista Latina de Comunicación Social*, 72, 704-718.
- Reinders, H. (2012). *Digital games in language learning and teaching*. Basingstoke: Palgrave Macmillan.
- Richards, J. C., & Renandya, W.A. (Eds.). (2002). *Methodology in language teaching: An anthology of current practice*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Rosset, J. G., & Stauffer, S. D. (2013). Using group role-playing games with gifted children and adolescents: A psychosocial intervention model. *International Journal of Play Therapy*, 22(4), 173.
- Schenk, S., Lech, R.K., & Suchan, B. (2017). Games people play: How video games improve probabilistic learning. *Behavioural brain research*, 335, 208-214.
- Skehan, P. (1998). *A cognitive approach to language learning*. Oxford: Oxford University.
- Silvern, S. B. (1986). Classroom Use of Video-games. *Educational Research Quarterly*, 10(1), 10-16.
- Sourmelis, T., Ioannou, A., & Zaphiris, P. (2017). Massively Multiplayer Online Role Playing Games (MMORPGs) and the 21st century skills: A comprehensive research review from 2010 to 2016. *Computers in Human Behavior*, 67(1), 41-48.
- Squire, K. D. (2008). Video games and education: Designing learning systems for an interactive age. *Educational Technology*, 48(2), 17-26.
- Strachan, R., Kongmee, I., & Pickard, A. (2016). Using massively multiplayer role playing games (MMORPGs) to support second language learning: A case study of the student journey. En K. Terry, & A. Cheney (eds.), *Utilizing Virtual and Personal Learning Environments for Optimal Learning: Advances in Educational Technologies and Instructional Design* (pp. 87-110). Hershey, PA: IGI Global.
- Symons, C.R. (1988). Function point analysis: difficulties and improvements. *IEEE transactions on software engineering*, 14(1), 2-11.
- Swain, M. (1995). Three functions of output in second language learning. En G. Cook and B. Seidlhofer (eds.), *Principles and practice in applied linguistics:*



*studies in honour of H. G. Widdowson* (pp. 158–64). Oxford: Oxford University Press.

Swain, M. (2001). Integrating language and content teaching through collaborative tasks. *Canadian Modern Language Review*, 58(1), 44-63.

Swain, M. (2005). The output hypothesis: Theory and research. En E. Hinkel (ed.), *Handbook of research in second language teaching and learning*, (pp. 495-508). London: Routledge.

Van Patten, B., & Sanz, C. (1995). From input to output: Processing instruction and communicative tasks. En Eckman, F., Highland, D., Lee, P., Mileham, J. & Weber, R. (eds.), *Second language acquisition theory and pedagogy*, 169-185. Mahwah, N.J: L. Erlbaum Associates.

VanPatten, B., & Benati, A.G. (2015). *Key terms in second language acquisition*. London: Bloomsbury Publishing.

Werbach, K. (2014). ReDefining Gamification: A Process Approach. En A. Spagnolli, L. Chittaro, & L. Gamberini (eds.), *Persuasive Technology*(pp. 266-272). New York: Springer.

Wilhelmsson, A. (2011). *Presenting learning possibilities through branching storylines: A case study of epic proportions* (Master Thesis). Skövde: University of Skövde.

Wong, W., & Van Patten, B. (2003). The evidence is IN: Drills are OUT. *Foreign Language Annals*, 36(3), 403-423.