



# UTMACH

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS SOCIALES

CARRERA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN MENCIÓN  
DOCENCIA EN INFORMÁTICA

APRENDIZAJE BASADO EN JUEGOS PARA EL DESARROLLO DE  
HABILIDADES COGNITIVAS EN LOS ESTUDIANTES DE PRIMERO DE  
BACHILLERATO

GUANO VASTIDIEZ VÍCTOR STALIN

MACHALA  
2016



# UTMACH

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS SOCIALES

CARRERA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN MENCIÓN  
DOCENCIA EN INFORMÁTICA

APRENDIZAJE BASADO EN JUEGOS PARA EL DESARROLLO  
DE HABILIDADES COGNITIVAS EN LOS ESTUDIANTES DE  
PRIMERO DE BACHILLERATO

GUANO VASTIDIEZ VÍCTOR STALIN

MACHALA  
2016



# UTMACH

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS SOCIALES

CARRERA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN MENCIÓN  
DOCENCIA EN INFORMÁTICA

TRABAJO DE TITULACIÓN  
PROPUESTAS TECNOLÓGICAS

APRENDIZAJE BASADO EN JUEGOS PARA EL DESARROLLO DE HABILIDADES  
COGNITIVAS EN LOS ESTUDIANTES DE PRIMERO DE BACHILLERATO

GUANO VASTIDIEZ VÍCTOR STALIN  
LICENCIADO EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

SAMANIEGO OCAMPO ROSEMARY DE LOURDES

Machala, 15 de octubre de 2016

MACHALA  
2016

**Nota de aceptación:**

Quienes suscriben SAMANIEGO OCAMPO ROSEMARY DE LOURDES, ARBOLEDA BARREZUETA MARCOS DAVID, ENCALADA CUENCA JULIO ANTONIO y CRUZ NARANJO SARA GABRIELA, en nuestra condición de evaluadores del trabajo de titulación denominado APRENDIZAJE BASADO EN JUEGOS PARA EL DESARROLLO DE HABILIDADES COGNITIVAS EN LOS ESTUDIANTES DE PRIMERO DE BACHILLERATO, hacemos constar que luego de haber revisado el manuscrito del precitado trabajo, consideramos que reúne las condiciones académicas para continuar con la fase de evaluación correspondiente.

---

SAMANIEGO OCAMPO ROSEMARY DE LOURDES

0702674144

TUTOR

---

ARBOLEDA BARREZUETA MARCOS DAVID

0704965839

ESPECIALISTA 1

---

ENCALADA CUENCA JULIO ANTONIO

0702797432

ESPECIALISTA 2

---

CRUZ NARANJO SARA GABRIELA

0703553180

ESPECIALISTA 3

---

VALAREZO CASTRO JORGE WASHINGTON

0703594705

ESPECIALISTA SUPLENTE

## Urkund Analysis Result

**Analysed Document:** GUANO VASTIDIEZ VICTOR STALIN.docx (D21781400)  
**Submitted:** 2016-09-16 01:13:00  
**Submitted By:** guanovictor@gmail.com  
**Significance:** 7 %

### Sources included in the report:

Mercadotecnia Y Publicidad Amaiquema Troya Alonso y León Rodríguez Liliana.docx (D15187588)  
 TESIS URKUND\_2015.docx (D13887100)  
 TESIS CADENA GUANOLUISA JOSEFINA.docx (D20936060)  
 PROYECTO POZO DEL PEZO.docx (D14307806)  
 KENNYA.docx (D14307681)  
[https://es.wikipedia.org/wiki/Aprendizaje\\_basado\\_en\\_juegos](https://es.wikipedia.org/wiki/Aprendizaje_basado_en_juegos)  
[http://www.revistaconecta2.com.mx/archivos/revistas/revista2/2\\_2.pdf](http://www.revistaconecta2.com.mx/archivos/revistas/revista2/2_2.pdf)  
<http://herramientasdeinvestmc.blogspot.com/2015/01/investigacion-educativa.html>  
<http://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/20270/1/TESIS%20DE%20GRADO.pdf>  
<http://clic.xtec.cat/es/jclic/index.htm>  
<http://ucanlearnenglish2.blogspot.com/2011/10/relative-pronouns-activities.html>  
<https://es.wikipedia.org/wiki/JClic>  
<http://ucanlearnenglish2.blogspot.com.es/>  
<http://www.redalyc.org/pdf/761/76111479012.pdf>  
<http://www.efdeportes.com/efd172/aplicacion-de-las-tic-en-educacion-fisica.htm>  
[http://revista.sangregorio.edu.ec/index.php/RSANG/article/view/81/118.](http://revista.sangregorio.edu.ec/index.php/RSANG/article/view/81/118)  
<http://educacion.gob.ec/category/fortalecimiento-del-ingles-i/>

### Instances where selected sources appear:

## CLÁUSULA DE CESIÓN DE DERECHO DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO DIGITAL INSTITUCIONAL

El que suscribe, GUANO VASTIDIEZ VÍCTOR STALIN, en calidad de autor del siguiente trabajo escrito titulado APRENDIZAJE BASADO EN JUEGOS PARA EL DESARROLLO DE HABILIDADES COGNITIVAS EN LOS ESTUDIANTES DE PRIMERO DE BACHILLERATO, otorga a la Universidad Técnica de Machala, de forma gratuita y no exclusiva, los derechos de reproducción, distribución y comunicación pública de la obra, que constituye un trabajo de autoría propia, sobre la cual tiene potestad para otorgar los derechos contenidos en esta licencia.

El autor declara que el contenido que se publicará es de carácter académico y se enmarca en las disposiciones definidas por la Universidad Técnica de Machala.

Se autoriza a transformar la obra, únicamente cuando sea necesario, y a realizar las adaptaciones pertinentes para permitir su preservación, distribución y publicación en el Repositorio Digital Institucional de la Universidad Técnica de Machala.

El autor como garante de la autoría de la obra y en relación a la misma, declara que la universidad se encuentra libre de todo tipo de responsabilidad sobre el contenido de la obra y que él asume la responsabilidad frente a cualquier reclamo o demanda por parte de terceros de manera exclusiva.

Aceptando esta licencia, se cede a la Universidad Técnica de Machala el derecho exclusivo de archivar, reproducir, convertir, comunicar y/o distribuir la obra mundialmente en formato electrónico y digital a través de su Repositorio Digital Institucional, siempre y cuando no se lo haga para obtener beneficio económico.

Machala, 15 de octubre de 2016



GUANO VASTIDIEZ VÍCTOR STALIN  
0704457043

## **DEDICATORIA**

Ofrezco este proyecto de investigación a Dios, porque ha estado conmigo guiándome en el sendero correcto de la vida y dándome la fortaleza necesaria para poder cumplir con todos mis anhelos. A mi querida madrecita María Deifilia Vastidiez Zaruma quien ya no está conmigo en esta vida, pero fue uno de los pilares fundamentales para continuar estudiando, porque a pesar de las adversidades siempre deseó que algún día culmine mis estudios, a mi padre, Carlos Guano Cando quien me apoya constantemente para que continúe adelante siendo mi apoyo en todo momento, depositando su entera confianza en cada reto que se me presentaba sin dudar ni un solo momento en mi inteligencia y capacidad. Ellos que siempre son mi ejemplo a seguir y por inculcarme valores que de una u otra forma me han servido en la vida, gracias por eso y por mucho más.

A mi hermosa familia que Dios me ha bendecido en el mejor momento de mi vida, a mi esposa Janeth Valladolid y a las grandes bendiciones que recibimos en nuestro hogar a nuestros hijos Elvis, Angie y Jeremy Guano Valladolid, gracias por todo su apoyo y paciencia.

Para ellos mi eterna gratitud y amor.

**Víctor Stalin Guano Vastidiez.**

## **AGRADECIMIENTO**

Al Colegio Aurelio Prieto Muelas, establecimiento educativo que me abrió sus puertas para poder realizar la presente investigación, y a quienes forman parte de ella, porque mediante su esfuerzo permiten que logremos mi investigación.

Debo agradecer de manera especial y sincera a las docentes Ing. Rosemary Samaniego, Ing. Carolina Matías, por el apoyo incondicional al momento de realizar este proyecto de investigación bajo sus direcciones. El apoyo y confianza en mi trabajo y sus capacidades para guiar mis ideas ha sido un aporte invaluable, no solamente en el desarrollo de este proyecto, sino también en mi formación como investigador. Las ideas propias, siempre enmarcadas en sus orientaciones y rigurosidades, han sido la clave del buen trabajo que hemos realizado juntos, el cual no se puede concebir sin su siempre oportuna participación.

**Víctor Stalin Guano Vastidiez**



## CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCION.....	3
RESUMEN.....	5
<b>1. DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES Y REQUERIMIENTOS</b>	
1.1 <b>Ámbito de Aplicación: descripción del contexto y hechos de interés</b>	
1.1.1 Planteamiento del Problema .....	9
1.1.2 Localización del problema objeto de estudio .....	9
1.1.3 Problema Central. ....	9
1.1.4 Problemas Complementarios. ....	10
1.1.5 Objetivos de investigación.....	10
1.1.6 Población y muestra.....	11
1.1.7 Identificación y descripción de las unidades de investigación. ....	11
1.1.8 Estimación del tamaño y distribución de la muestra .....	11
1.1.9 Características de la investigación .....	11
1.1.9.1 Enfoque de la investigación.....	11
1.1.9.2 Nivel o alcance de la investigación .....	12
1.1.9.3 Método de Investigación .....	12
1.1.9.4 Criterios de validez y de confiabilidad de la investigación .....	12
1.1.9.10 Resultado de la investigación empírica.....	12
1.2 Establecimiento de requerimientos .....	13
1.2.1 Descripción de los requerimientos. ....	13
1.3 Justificación del requerimiento a satisfacer .....	13
1.3.1 Marco referencial .....	13
1.3.1.1 Referencias conceptuales .....	13
1.3.1.1.1 Metodología ADDIE.....	13
1.3.1.1.2 Juegos Educativos.....	15
1.3.1.1.3 Importancia de los juegos educativos.....	16
1.3.1.1.4 Objetivo de los Juegos Educativos.....	18
1.3.1.1.5 Características de los juegos educativos.....	18
1.3.1.1.6 Fases de los juegos educativos.....	19
1.3.1.1.7 Estrategias de enseñanza mediante el juego educativo.....	19
1.3.1.1.8 Ventajas y Desventajas de los juegos educativos.....	20
1.3.1.1.9 Clasificación de los juegos educativos.....	21
1.3.1.1.10 Habilidades cognitivas.....	22
1.3.1.1.11 Características de las Habilidades Cognitivas.....	23
1.3.1.1.12 Ventajas y Desventajas de las Habilidades Cognitivas.....	23
1.3.1.1.13 Writing.....	24
1.3.1.1.14 Destrezas del Idioma Ingles.....	24
1.3.1.2 Estado de arte.....	25
1.3.1.2.1 Aprendizaje Basado en Juegos. ....	25
1.3.1.2.2 Enseñanza del idioma ingles a través de los juegos.....	27
1.3.2 Ventaja competitiva del prototipo.....	28

<b>2. DESARROLLO DEL PROTOTIPO</b>	
2.1 Definición del prototipo	
2.1.1 Destinatario del juego educativo English Game .....	30
2.1.2 Características del usuario.....	30
2.1.3 Área y contenido.....	30
2.1.4 Condiciones de uso del juego educativo English Game.....	30
2.2 Fundamentación teórica del prototipo.....	30
2.3 Objetivos del prototipo.....	31
2.4 Diseño del juego educativo.....	31
2.5 Desarrollo del juego educativo.....	32
2.5.1 Herramientas de desarrollo.....	32
2.5.1.1 Adobe Photoshop CS4 versión 11.0. ....	32
2.5.1.2 Cool Edit Pro 2.0.....	33
2.5.1.3 JClíc.....	34
2.5.2 Descripción del juego educativo.....	35
2.5.2.1 Actores.....	36
2.5.2.2 Actividades.....	36
2.5.2.3 Contadores.....	39
2.5.2.4 Botones.....	39
2.5.2.5 Reportes.....	40
2.6 Ejecución y/o ensamblaje.....	40
<b>3. EVALUACIÓN DEL PROTOTIPO</b>	
3.1 Plan de evaluación.....	42
3.2 Resultados de evaluación.....	43
3.2.1 Resultado de la encuesta del Pretest a estudiantes.....	43
3.2.2 Resultado de la encuesta del Postest a estudiantes.....	53
3.2.3 Comparación de los resultados de las encuestas.....	62
Conclusiones.....	63
Recomendaciones .....	64
Referencias.....	65
Anexos.....	68

## LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Población y muestra.	11
Tabla 2. Definiciones del juego por varios autores.	16
Tabla 3. Ventajas y desventajas de los juegos educativos	21
Tabla 4. Ventajas y desventajas de las habilidades cognitivas.	23
Tabla 5. Cuadro comparativo de las ventajas del aprendizaje basado en juegos.	27
Tabla 6. Pregunta N°1 Encuesta	43
Tabla 7. Pregunta N°2 Encuesta	44
Tabla 8: Pregunta N°3 Encuesta	45
Tabla 9: Pregunta N°4 Encuesta	46
Tabla 10: Pregunta N°5 Encuesta	47
Tabla 11: Pregunta N°6 Encuesta	48
Tabla 12: Pregunta N°7 Encuesta	49
Tabla 13: Pregunta N°8 Encuesta	50
Tabla 14: Pregunta N°9 Encuesta	51
Tabla 15: Pregunta N°10 Encuesta	52
Tabla 16. Pregunta N°1 Encuesta	53
Tabla 17. Pregunta N°2 Encuesta	54
Tabla 18. Pregunta N°3 Encuesta	55
Tabla 19. Pregunta N°4 Encuesta	56
Tabla 20. Pregunta N°5 Encuesta	57
Tabla 21. Pregunta N°6 Encuesta	58
Tabla 22. Pregunta N°7 Encuesta	59
Tabla 23. Pregunta N°8 Encuesta	60
Tabla 24. Pregunta N°9 Encuesta	61
Tabla 25. Pregunta N°10 Encuesta	62
Tabla 26. Ventajas competitivas del prototipo.	76

## LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Procesador de imágenes.....	32
Figura 2. Procesador de audio.....	33
Figura 3. Entorno de la plataforma Java .....	34
Figura 4 Portada del juego English Game.....	35
Figura 5. Pantalla de Actividades del juego.....	36
Figura 6. Contadores del juego educativo.....	39
Figura 7 Botones de navegación. ....	39

## LISTA DE GRÁFICOS

	Pág.
Gráfico 1. Pregunta N° 1. Encuesta.....	43
Gráfico 2: Pregunta N°2. Encuesta.....	44
Gráfico 3: Pregunta N°3. Encuesta.....	45
Gráfico 4: Pregunta N°4. Encuesta.....	46
Gráfico 5: Pregunta N°5. Encuesta.....	47
Gráfico 6: Pregunta N°6. Encuesta.....	48
Gráfico 7: Pregunta N°7. Encuesta.....	49
Gráfico 8: Pregunta N°8. Encuesta.....	50
Gráfico 9: Pregunta N°9. Encuesta.....	51
Gráfico 10: Pregunta N°10. Encuesta.....	52
Gráfico 11. Pregunta N° 1. Encuesta.....	53
Gráfico 12. Pregunta N°2. Encuesta.....	54
Gráfico 13. Pregunta N°3. Encuesta.....	55
Gráfico 14. Pregunta N°4. Encuesta.....	56
Gráfico 15: Pregunta N°5. Encuesta.....	57
Gráfico 16. Pregunta N°6. Encuesta.....	58
Gráfico 17. Pregunta N°7. Encuesta.....	59
Gráfico 18. Pregunta N°8. Encuesta.....	60
Gráfico 19. Pregunta N°9. Encuesta.....	61
Gráfico 20. Pregunta N°10. Encuesta.....	62

## INTRODUCCION

Los desafíos y retos del mundo actual obligan a la sociedad ofrecer una educación de calidad acorde a las necesidades y exigencias del mundo moderno, expresarse fluidamente en otro idioma es la clave principal para el éxito profesional del individuo. Este proyecto busca implementar el aprendizaje basado en juegos para desarrollar las habilidades cognitivas en la destreza lingüística del *writing* en el idioma inglés, enfocado en brindar aprendizajes mediante la diversión y el entretenimiento, en ambiente y situaciones diferentes a la habituales, para despertar la creatividad del estudiante y promover a la vez la motivación y el trabajo colaborativo. “En el aprendizaje mediante juegos el profesor propone una actividad de aprendizaje mediante el juego, y por tanto no se trata de jugar por jugar y nada más” (Albert & Claudio 2014, p.3). Por lo tanto no se trata de crear distracción en el momento de enseñar, sino más bien promover un ambiente diferente al aprendizaje tradicional debido a que el educando aprende mientras juega.

El trabajo de investigación tiene como finalidad determinar cómo el aprendizaje basado en juegos desarrolla habilidades cognitivas, mediante una herramienta tecnológica, para mejorar la destreza lingüística del *writing* en la asignatura de inglés en los estudiantes de primer año de bachillerato del Colegio de Bachillerato Aurelio Prieto Muelas en el Cantón Pasaje, Provincia del Oro, periodo lectivo 2016, 2017, por lo tanto se utilizó la ficha de observación como instrumento para recabar información y verificar la problemática en la institución educativa, la misma que permitió recabar información para llevar a cabo la actual investigación.

Por lo tanto se llegó a la conclusión de que el material didáctico utilizado por el docente en el aula de clases debe ser primordial para mejorar el aprendizaje en las diferentes asignaturas, por lo cual se identificó que las clases de inglés en los estudiantes de primer año de bachillerato del colegio Aurelio Prieto Muelas de la ciudad de Pasaje, se las realizaba de manera tradicional debido a que el educador usaba simplemente el libro de texto *TEACHER'S BOOK-LEVEL 4* como material didáctico, lo que permitió elaborar el juego educativo *English Game* como apoyo para el docente.

Además la implementación del juego educativo *English Game* como herramienta metodológica en la institución donde se realizó la investigación permitió mejorar la atención, ayudo a la interpretación de las temáticas de la asignatura y permitió que el

jugador responda de manera adecuada a las evaluaciones presentadas en cada actividad, instituyéndose como una alternativa satisfactoria para lograr desarrollar las habilidades cognitivas en los estudiantes de primer año de bachillerato, mejorando así la destreza lingüística del *writing* en la asignatura del idioma inglés.

Por último los resultados obtenidos de la metodología cuasi experimental pre-test y pos-test utilizada para la recolección de la información, se ha determinado que se debe seguir utilizando el aprendizaje basado en juegos, debido a que motiva la participación del jugador, promueve el trabajo colaborativo en quipo, desarrolla habilidades cognitivas y mejora la destreza lingüística del *writing* en la asignatura del idioma inglés de manera innovadora y divertida. (Samaniego & Sarango 2016).

## RESUMEN

Esta investigación de enfoque cuantitativo se trabajó con una metodología cuasi experimental pre-test y pos-test mediante dos grupos de personas, con un total de 50 participantes de manera íntegra, la finalidad de este proyecto se trata en determinar cómo el aprendizaje basado en juegos desarrolla habilidades cognitivas, mediante una herramienta tecnológica, para mejorar la destreza lingüística del *writing* en la asignatura de la lengua extranjera del idioma inglés, en los estudiantes de primer año de bachillerato del Colegio de Bachillerato Aurelio Prieto Muelas en el Cantón Pasaje Provincia del Oro, periodo lectivo 2016, 2017, de igual manera se hace énfasis en los materiales que fueron utilizados como instrumento de información las referencias bibliográficas de diferentes artículos científicos, libros y revistas electrónicas para la descripción del marco teórico, siendo todo esto de vital importancia para poder llevar a efecto la actual propuesta tecnológica.

Además se creó el juego educativo English Game mediante el entorno de JClic, desarrollado en el lenguaje de programación Java, el cual es de fácil manejo y no necesita tener conocimientos de programación para su uso, cabe destacar que esta aplicación es totalmente gratuita y se la puede descargar directamente de la página web zonaClic sin restricción alguna, por lo que se tuvo que abordar diversas perspectivas para poder implementar el juego como una herramienta didáctica e interactiva, la misma que el docente utilizó mediante sus prácticas educativas en el aula de clases en la asignatura de inglés. Las actividades desarrolladas en la aplicación de JClic fueron creadas basándose en el libro de texto TEACHER'S BOOK-LEVEL 4 otorgado por el Ministerio de Educación del Ecuador y destinado a los estudiantes de primer año de bachillerato, estas actividades fueron elaboradas en el lenguaje extranjero del idioma Inglés, mediante dos niveles de juego: El nivel 1 (fácil) contiene la mitad del contenido de la actividad y se la debe desarrollar en un tiempo determinado, el nivel 2 (difícil) se desarrollara todo el contenido de la actividad con un tiempo más prolongado que el nivel 1. De esta manera se logró mejorar la atención en el momento que el individuo participa del juego, además ayudó a la interpretación de las diferentes temáticas en la asignatura de inglés y otorgó a que el jugador responda de manera adecuada y en el tiempo establecido a las evaluaciones presentadas en cada actividad, las mismas que sirvieron para realizar el debido seguimiento a la investigación y cuantificar el avance del aprendizaje en el lugar establecido, es importante destacar que el proyecto además cuenta con una página web



denominada Aprender Mediante Juegos, en la cual se podrá ingresar al juego educativo English y lo podrá utilizar ya sea dentro del aula o fuera de la misma, por lo que detallamos a continuación el enlace de este sitio web con fines educativos, el cual es <https://sites.google.com/site/aprendermediantejuegos/>.

Por lo tanto se determinó que, el aprendizaje basado en juegos dispone poner en práctica los conocimientos del jugador, motiva la participación en clases, promueve el trabajo colaborativo en equipo y desarrolla las habilidades cognitivas, mejorando la destreza lingüística del *writing* en el idioma inglés, constituyéndose en si como una alternativa satisfactoria para lograr un aprendizaje significativo, otorgando un beneficio a la institución educativa y al alumnado del mismo.

**Palabras Claves:** Aprendizaje basado en juegos, habilidad cognitiva, juego educativo, destreza, motivación, colaborativo, aprendizaje significativo.

## SUMMARY

This research of quantitative approach it worked with a quasi-experimental methodology pre-test and post-test by two groups of people, with a total of 50 participants in full, the purpose of this project is to determine how the game-based learning develops cognitive skills, through a technological tool to improve the language ability of writing in the subject of the foreign language of the English language in the first-year students of the high school Aurelio Prieto Muelas in the Canton Pasaje Province of Oro, schoolyard 2016, 2017, similarly emphasis is made on the material that has been used as an instrument of information the bibliographic references from different scientific articles, books and magazines Electronic for the description of the theoretical framework, with all this of vital importance in order to be able to effect the current technological proposal.

Also created the educational game English game using the JClíc environment, developed in the Java programming language, which is easy to use and does not need to have programming knowledge for its use, it should be noted that this application is completely free and can be downloaded directly from the web page cliczone without restriction, so you had to address various perspectives in order to implement the game as a didactic tool and interactive, the same as the teacher used by their educational practices in the classroom in the subject of English. The activities developed in the implementation of JClíc were created based on the text book TEACHER'S BOOK-LEVEL 4 granted by the Ministry of Education of Ecuador and destined to the students from the first year of secondary school, these activities were developed in the foreign language of the English language, using two levels of the game: level 1 (easy) contains half of the content of the activity and the must develop in a given time, level 2 (difficult) to develop all the content of the activity with a time longer than the level 1. In this way it has managed to improve the attention at the time that the individual participates in the game, also helped the interpretation of the different topics on the subject of English and awarded to the player to respond adequately and in time established to the assessments presented in each activity, the same that served to make the proper follow up to the investigation and to quantify the progress of learning in the place, it is important to emphasize that the project also has a web page called learn through games, in which you will be able to enter the educational game English and you can use either within the classroom or outside of the same, so that detailed to Then the link of this website for educational purposes, which is [Https://sites.google.com/site/aprendermediantejuegos/](https://sites.google.com/site/aprendermediantejuegos/).

It is therefore determined that the game-based learning has put into practice the knowledge of the player, motivates the participation in classes, promotes collaborative work in team and develops the cognitive skills, improving the language ability of writing in the English language, becoming if as a satisfactory alternative to achieve a significant learning, providing a benefit to the educational institution and the students of the same.

**Key words:** game-based learning, cognitive ability, educational game, dexterity, motivation, collaborative, significant learning.

## 1. DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES Y REQUERIMIENTOS

### 1.1 **Ámbito de Aplicación: descripción del contexto y hechos de interés**

1.1.1 *Planteamiento del Problema.* El idioma inglés, es considerado uno de los lenguajes más hablados a nivel mundial, por lo cual el gobierno del Ecuador mediante el Ministerio de Educación dando cumplimiento al proyecto de fortalecimiento de la enseñanza de inglés, se encuentra desarrollando actividades para garantizar que los bachilleres graduados de la secundaria alcancen mínimo un nivel B1 de competencia en el idioma inglés de acuerdo al MCER (Marco Común Europeo de Referencia), el cual consiste en tener la capacidad para expresarse de manera limitada en situaciones predecibles y para tratar información no rutinaria de forma general (Ministerio de Educación, 2016). Sin embargo en el Cantón Pasaje de la Provincia del Oro, se encuentra ubicado el Colegio de Bachillerato Aurelio Prieto Muelas, el mismo que educa a cientos de estudiantes de educación general básica y bachillerato general unificado, por ende se necesita implementar nuevas herramientas para lograr un mejor nivel de aprendizaje en la asignatura de inglés.

La problemática que representa al aprendizaje radica en los estudiantes de primer año de bachillerato en la asignatura de inglés.

1.1.2 *Localización del problema objeto de estudio.* El Colegio de Bachillerato “Aurelio Prieto Muelas”, se encuentra ubicado en la ciudadela Libertad 1 del cantón Pasaje, provincia de El Oro, República del Ecuador, está bajo la dirección de la rectora Lic. Betty Herrera Romero, es un establecimiento educativo fiscal, trabaja con dos jornadas: matutina y nocturna. La unidad educativa cuenta con un total de 17 docentes y cuenta con un total de 300 estudiantes

#### 1.1.3 *Problema Central.*

¿Cómo determinar si el aprendizaje basado en juegos desarrolla habilidades cognitivas, mediante una herramienta tecnológica, para mejorar la destreza lingüística del *writing* en la asignatura de inglés en los estudiantes de primer año de bachillerato del Colegio de Bachillerato Aurelio Prieto Muelas en el Cantón Pasaje, Provincia del Oro, periodo lectivo 2016, 2017?

#### 1.1.4 Problemas Complementarios.

- ¿Cómo identificar el tipo de material didáctico que está utilizando el docente en el proceso de enseñanza – aprendizaje de la asignatura de inglés en los estudiantes de primer año de Bachillerato?
- ¿Cómo establecer el juego educativo English Game, como estrategia metodológica para mejorar el aprendizaje del idioma inglés en los estudiantes de primer año de bachillerato?
- ¿De qué manera determinar si el aprendizaje basado en juegos, desarrolló habilidades cognitivas mejorando la destreza lingüística *writing* en los estudiantes de primer año de bachillerato?

#### 1.1.5 Objetivos de investigación.

##### Objetivo General.

Determinar como el aprendizaje basado en juegos desarrolla habilidades cognitivas, mediante una herramienta tecnológica, para mejorar la destreza lingüística del *writing* en la asignatura de inglés en los estudiantes de primer año de bachillerato del Colegio de Bachillerato Aurelio Prieto Muelas en el Cantón Pasaje, Provincia del Oro, periodo lectivo 2016, 2017.

##### Objetivos Específicos.

- Identificar el tipo de material didáctico que está utilizando el docente en el proceso de enseñanza – aprendizaje de la asignatura de inglés en los estudiantes de primer año de Bachillerato.
- Establecer el juego educativo English Game, como estrategia metodológica para mejorar el aprendizaje del idioma inglés en los estudiantes de primer año de bachillerato.
- Determinar si el aprendizaje basado en juegos, desarrolló habilidades cognitivas mejorando la destreza lingüística *writing* en los estudiantes de primer año de bachillerato.

1.1.6 *Población y muestra.* La investigación se realizara en una población de 50 estudiantes que estará orientada a los estudiantes de primer año de bachillerato de la sección nocturna en los paralelos A y B.

Por lo tanto por tratarse de una población tan pequeña, no hace falta utilizar cálculo estadístico alguno para obtener una muestra, se trabajara con la totalidad de la población.

Tabla 1. Población y muestra.

<b>Nivel</b>	<b>Estudiantes</b>
Primer año de Bachillerato A	25
Primer año de Bachillerato B	25
<b>Total</b>	<b>50</b>

**Fuente:** Investigativa.

**Elaborado por:** Víctor Guano.

1.1.7 *Identificación y descripción de las unidades de investigación.* Las unidades de investigación están constituidas por:

**Docente de la asignatura de inglés:** Profesor encargado del proceso de enseñanza en los alumnos del primer año de Bachillerato del Colegio Aurelio Prieto Muelas del Cantón Pasaje.

**Estudiantes de primer año de Bachillerato:** Es la persona que se dedica a la recepción y lectura de conocimientos para ponerlas debidamente en práctica, sobre alguna ciencia, disciplina o arte.

**Administrador:** Es la persona encargada de administrar y dar mantenimiento al juego educativo English Game, a la vez realiza las actualizaciones correspondientes en caso de requerirlo.

1.1.8 *Estimación del tamaño y distribución de la muestra.* Debido a que la investigación se la realizó a 50 alumnos, la población es reducida y por lo tanto manejable, no se seleccionara muestra.

1.1.9 *Características de la investigación.*

1.1.9.1 *Enfoque de la investigación.* Se considera que esta investigación tiene un enfoque cuantitativo basado en la metodología cuasi experimental pro-test y pre-test, la cual permitió recabar la oportuna información para llevar a efecto la actual investigación.

1.1.9.2 *Nivel o alcance de la investigación.* En el colegio de bachillerato Aurelio Prieto Muelas se ha detectado bajo rendimiento en la destreza lingüística del (*writing*) en la asignatura del idioma extranjero inglés, donde se identifican las variables a utilizar en la propuesta, en este caso las habilidades cognitivas es considerada como variable dependiente la cual es el objetivo planteado en la investigación y el aprendizaje basado en juegos es la variable independiente de manera que puede ser mejorado o manipulado por el investigador.

Por lo tanto se determina realizar juegos educativos para mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje en la habilidad productiva, debido a que los docentes no utilizan esta herramienta para impartir las clases, el uso de la misma logrará de manera interactiva desarrollar habilidades cognitivas para aprender a escribir correctamente en la lengua extranjera inglés.

En el alcance de la investigación se realizó un diagnóstico de la situación problema, mediante los datos obtenidos de la metodología cuasi experimental pre-test y pro-test.

1.1.9.3 *Método de Investigación.* El trabajo de investigación se basó en la metodología cuasi experimental pre-test y pos-test para poder recabar la información requerida, de los estudiantes de primer año de bachillerato del colegio de bachillerato Aurelio Prieto Muelas antes y después de implementar la propuesta tecnológica, la misma que ayudo a desarrollar el trabajo de investigación.

1.1.9.4 *Criterios de validez y de confiabilidad de la investigación.* Los instrumentos de observación, pre-test y pos-test empleados en la investigación fueron validados por la Magister. Mercedes Zerda Reyes, docente de la unidad Académica UTMACH, los cuales permitieron recabar la información oportuna para la investigación.

1.1.10 *Resultado de la investigación empírica.-* Los resultados obtenidos de la metodología cuasi experimental pre-test y pos-test utilizada para la recolección de la información, se ha determinado que se debe seguir utilizando el aprendizaje basado en juegos, debido a que motiva la participación del jugador, promueve el trabajo colaborativo en quipo, desarrolla habilidades cognitivas y mejora la destreza lingüística del *writing* en la asignatura del idioma inglés de manera innovadora y divertida. Se realiza una encuesta a un grupo de estudiantes determinados en la muestra para conocer cuáles son las causas del por qué los estudiantes de primero de bachillerato tienen baja calificación en la asignatura de Informática Aplicada a la Educación.

## 1.2 Establecimiento de requerimientos

1.2.2 *Descripción de los requerimientos.* La institución educativa actualmente cuenta con un laboratorio de computación, con un total de 30 computadoras de escritorio las cuales tienen las siguientes características.

- Procesador Intel Core2 Duo 2.8Ghz.
- Mainboard Intel.
- Disco duro de 500 GB.
- Memoria RAM de 2 GB.
- Monitor LG 19.
- Teclado Multimedia
- Regulador de Voltaje
- Mouse Óptico
- Proyector.
- Pizarra Acrílica.

Como prueba piloto para la investigación se implementó el juego educativo English Game en el laboratorio de la institución educativa.

## 1.3 Justificación del requerimiento a satisfacer

### 1.3.1 *Marco referencial*

#### 1.3.1.1 *Referencias conceptuales.*

1.3.1.1.1 *Metodología ADDIE.*- Según Muñoz, P. C. (2011) manifiesta que el modelo ADDIE es un proceso instruccional interactivo, en donde los resultados de la evaluación formativa de cada fase pueden conducir al diseñador instruccional de regreso a cualquiera de las fases previas, además el producto final de una fase es el inicio de la siguiente fase, las cuales son: El Análisis (análisis), Design (diseño), Development (desarrollo), Implementation (Implementación) y Evaluation (evaluación).

**Análisis:** Es la base de las otras fases del diseño, en ella el diseñador debe realizar una evaluación de necesidades del entorno (organización), definir el problema, identificar qué causa el problema y buscar posibles soluciones. Se pueden incluir en esta fase, técnicas específicas de investigación tales como: análisis de necesidades, análisis de contexto y análisis de tareas.

**Diseño.** Diseño: La fase de diseño implica la utilización de los resultados de la fase de análisis a fin de planificar una estrategia para el desarrollo de la



instrucción. Durante esta fase, se debe delinear cómo alcanzar las metas educativas determinadas durante la fase de análisis y ampliar los fundamentos educativos.

**Desarrollo.** El propósito de esta fase es generar las unidades, módulos y los materiales didácticos de las mismas. Esto incluye el desarrollo de acciones como la escritura del texto del módulo didáctico, la creación del storyboard, la programación de las páginas web y de los materiales multimedia.

**Implementación.** El propósito de esta fase es la puesta en práctica del programa instruccional de forma eficiente y efectiva con la participación de los alumnos.

**Evaluación.** Esta fase consiste en llevar a cabo la evaluación formativa de cada una de las etapas del proceso ADDIE y la evaluación sumativa a través de pruebas específicas para analizar los resultados de la acción formativa.

Estos pasos pueden seguirse de forma secuencial o bien pueden ser empleados de manera ascendente y simultánea a la vez. (p.10)

Por lo tanto en la investigación actual mediante la fase del análisis se pudo determinar las necesidades formativas, el primer paso fue analizar al estudiante y el entorno de su situación, logrando identificar el origen del problema y las soluciones de forma organizativa.

En la fase del diseño se aplicó estrategias como: señalamiento de los objetivos instruccionales, bosquejo de temas, estrategias pedagógicas, el diseño de contenido para las actividades y medios interactivos tecnológicos.

En la fase de desarrollo se utilizó diferentes aplicaciones multimedia como Photoshop, Cool Edit Pro 2.0 y el software de JClic donde se desarrolló el juego educativo English Game, además se creó una página web donde se puede acceder al juego desde cualquier computador con acceso al internet.

En la fase de implementación, se implanto el juego educativo English Game como prueba piloto en el laboratorio de computación del establecimiento educativo Aurelio Prieto Muelas, donde se verificó que el juego fue suficientemente claro y comprensivo tanto para el docente como para los participantes.

En la fase de evaluación, se pudo comprobar que el aprendizaje basado en el juego educativo English Game, desarrollo las habilidades cognitivas y mejoro la destreza

lingüística del *writing* del idioma inglés en los estudiantes de primer año de bachillerato del colegio Aurelio Prieto Muelas, cumpliendo con los objetivos de la propuesta.

#### 1.3.1.1.2 *Juegos Educativos.*

##### **Definiciones:**

Existen varias definiciones acerca de los juegos que incursionan en la educación promoviendo su utilidad en el aprendizaje. Eguía, Contreras & Solano (2015) afirman: Los juegos permiten al jugador construir su propia comprensión del mundo, el juego es una actividad libre que se realiza sin una obligación externa, y esta actividad incentiva al alumnado a experimentar, a probar múltiples soluciones, descubrir la información y nuevos conocimientos sin temor a equivocarse (p.34).

Por lo cual se podría decir que el juego promueve al desarrollo de diferentes destrezas en los educandos, además de ampliar y completar el trabajo del docente.

A medida que avanza la tecnología surgen nuevas formas de utilizar el juego, por lo cual se lo creo como videojuegos tal como lo define Gros (2014) “Los primeros videojuegos estaban diseñados para jugar de forma individual. Sin embargo, actualmente el componente social está presente en la mayoría de los casos. Podemos distinguir entre los juegos en línea, los juegos masivos en línea y los juegos sociales” (p.116, 117). Por lo tanto los diferentes videojuegos, conocidos también como juegos digitales o juegos educativos, en la actualidad brindan varios modos de participar tanto de manera individual como de forma grupal, permitiendo a los jugadores interactuar, comunicarse y colaborar durante las sesiones de juego, además los juegos sociales conectados con redes sociales como Facebook facilita la resolución de problemas en grupo, la colaboración y el desarrollo de habilidades donde se aprende del juego, de las acciones, ideas y decisiones de los participantes.

Sin embargo los juegos educativos son diseñados para su utilización por parte del profesorado convirtiéndose en colaborativos, para mejorar el desarrollo cognitivo e intelectual del alumno, descargando tensiones en lo afectivo y emocional. Gonzáles y Blanco (2011) afirman que “los videojuegos educativos colaborativos favorecen el desarrollo de competencias tecnológicas y habilidades sociales, no solo dentro de las actividades llevadas a cabo dentro del mundo virtual sino fuera del mismo” (p.79).

A manera de conclusión, se puede decir que el juego educativo brinda la total libertad para realizar una actividad divertida y placentera sin ninguna obligación, la cual implica

disfrutar y reír, además es incentivadora al alumnado de manera social, participativo y comunicativo, favorece a la inclusión de teorías permitiendo complementar el trabajo del docente, desarrollando competencias tecnológicas y habilidades sociales de manera virtual y fuera del mismo, formando mejores personas para el bien común de la sociedad.

*1.3.1.1.2 Importancia de los juegos educativos.* Oscar Wilde decía “la vida es demasiado seria para ser llevado en serio”. Libertad, risa, humor, fantasía, creatividad, deseo, imaginación, participación, bienestar, son palabras que personas implicadas en situaciones lúdicas suele manifestar a posterior de la misma.

Los antiguos griegos sabían que había una estrecha relación entre aprendizaje y juego. Su concepto de educación (paideia) es muy similar al concepto de juego (paidia). Tal vez Platón pensaba algo parecido cuando dijo “La vida hay que vivirla como un juego. Jugando se aprende y se vive”.

El concepto de juego ha cambiado de forma considerable a lo largo de la historia, lo cual se da a conocer a continuación:

Tabla 2. Definiciones del juego por varios autores.

<b>Autor</b>	<b>Definición del juego</b>
Vigotsky (1933)	❖ Actividad básica para el desarrollo, no exclusivo de la etapa infantil.
Huizinga (1938)	❖ Aspecto de tipo cultural, se practica en el tiempo de ocio, es una actividad libre.
Lalande (1951)	❖ Prodigación de actividad física o mental sin fin útil ni objetivo definido, se realiza por puro placer.
Buhler (1928); Chateau (1946), Erikson (1950) y Piaget (1971) citado en Minerva (2007).	❖ El juego ayuda a incrementar aspectos psicológicos y contribuye al desarrollo integral infantil
Sutton – Smith (1980)	❖ Es algo paradójico y difícil de definir porque en él se aprende lo más ambiguo y preciso de la naturaleza humana.

---

Cacigal (1971); Gruppe (1976); Moor (1981) y Blanchard y Chesca (1986)	❖ Elemento fundamental en la educación que potencia la identidad del grupo social desarrollando sentimiento de comunidad.
Bajo y Beltrán (1998)	❖ El juego infantil reproduce en pequeña escala las aficiones de los mayores.

---

UNICEF (2006) citado en Euceda (2007)	❖ El juego es indispensable para el crecimiento psíquico, intelectual y social del niño; es una necesidad para su desarrollo.
---------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

---

**Fuente:** Revista internacional de educación inclusiva. Ferrándiz (2014).

**Elaborado por:** Víctor Guano.

Asimismo, Lamour en 1991 confirma que a lo largo de la historia no se ha ofrecido ningún sistema educativo centrado esencialmente en el juego aunque posea grandes virtudes como las siguientes:

- El juego es espontáneo (Se elimina el esfuerzo de aprender).
- El juego es actividad
- El juego es gasto de energía
- El juego es catarsis (canalizando los sentidos)
- El juego es una formación de personas.

A pesar de la cantidad de aspectos positivos que el juego aporta para el desarrollo del estudiante, son muchos los docentes que rebaten su utilización en las aulas como estrategia docente (Ferrándiz, 2014, p. 98,99). Por lo cual para desarrollar el juego educativo English Game, se ha tomado en cuenta las diferentes definiciones con el fin de lograr el aprendizaje basado en juegos.

Hoy en día el auge de la tecnología y el gran interés de los alumnos por los videojuegos, ha permitido implementar varias técnicas que ayuden al alumno a aprender y a jugar al mismo tiempo, ya que el mayor tiempo se lo dedican a estar en su computador. A través del aprendizaje basado en juegos los alumnos manifiestan al docente actitudes como libertad, risa, humor, deseo, participación, bienestar en situaciones lúdicas. A si mismo permite que se sientan dueños de hacer todo aquello que deseen y a la vez desarrollan sus cualidades, además el estudiante inicia animado, ejercitando el lenguaje y a la vez

adaptándose a los diferentes medios que lo rodean, le permite mantener el interés por el aprendizaje, mantener sin esfuerzo una actividad mental constante que le servirá para crear, imaginar, explorar y fantasear, favorece al desarrollo intelectual, además hace posible la educación de los aspectos emocionales. Esto les permitirá solucionar problemas cotidianos en el aprendizaje descubriendo nuevas realidades, desarrollando la capacidad de interacción y demostrando lo aprendido mediante el juego.

*1.3.1.1.3 Objetivo de los Juegos Educativos.* Los juegos educativos tienen como objetivo generar, difundir y aportar recursos para transmitir contenidos curriculares, hace insistencia en el material que el estudiante necesita más que el contexto de la experiencia, además es una guía a las diferentes actividades para mejorar el aprendizaje y aprender algo específico en las aulas de clases, cambiando la práctica tradicional por una significativa en el momento que el docente imparte los conocimientos, generando en los estudiantes varias actitudes que le permiten interactuar de manera dinámica entre estudiante, juego y docente, además consigue adaptarse a las diferentes áreas del saber y brinda la oportunidad para demostrar de manera satisfactoria lo aprendido, generando capacidades para sobresalir en el ámbito personal, intelectual y social.

*1.3.1.1.4 Características de los juegos educativos.* Los juegos educativos presentan diferentes características que se debe tener en cuenta en el momento que se los desarrolla, los cuales son:

- ✓ A quien va dirigido,
- ✓ El rango de las edades
- ✓ El lugar institucional en el cual va a ser incrustado

Todo esto con el fin de lograr desarrollar una herramienta tecnológica adecuada para el contexto en el cual deberá ser implementada.

Sin embargo Padilla, Collazos, Gutiérrez & Medina. (2012) Caracterizan al juego educativo como “un elemento motivador que favorece la atención de los niños, su desarrollo cognitivo, habilidades psico-motrices e interés por el aprendizaje, entre otros” (p.142). Lo cual dio paso a la creación de English Game como herramienta factible para el docente y además desarrollar habilidades cognitivas en los estudiantes.

Otra característica que se identifica en los juegos educativos, es el afán de superarse mientras se juega “los alumnos estaban motivados, especialmente por el afán de superación, y se ayudaban mutuamente mientras jugaban con los videojuegos para poder

realizar las actividades propuestas y promocionar de nivel” (Del Moral, & Fernández, 2014, p.108).

De lo nombrado anteriormente, se puede decir que los juegos educativos son una herramienta de gran valor para la utilización pedagógica por parte del docente, ya que provee diferentes características que deben ser tomadas en cuenta antes de realizar un juego educativo, sin embargo se debe considerar que los juegos educativos se los debe utilizar de manera responsable, mediante la debida categorización a sabiendas de a quién va dirigido y la edad que poseen para poder manipular a los mismos, además los juegos educativos son herramientas lúdicas que sirven para alcanzar un mejoramiento en el proceso de enseñanza-aprendizaje, mas no un instrumento de distracción para el estudiante.

*1.3.1.1.5 Fases de los juegos educativos.* Las fases que supone la implementación de juegos didácticos o educativos en las aulas de clases, se dividen en:

A: Introducción:

Comprende los pasos o acciones que posibilitarán comenzar o iniciar el juego, incluyendo los acuerdos o convenios que permitan establecer las normas o tipos de juego.

B: Desarrollo:

Durante el mismo ese produce la actuación de los estudiantes en dependencia de lo establecido por las reglas del juego.

C: Culminación:

El juego culmina cuando un jugador o un grupo de jugadores logran alcanzar la meta en dependencia de las reglas establecidas, o cuando logran acumular una mayor cantidad de puntos, demostrando un mejor dominio de los contenidos y desarrollo de habilidades (Ferrer, 2015, p. 11).

Se debe considerar las fases de los juegos educativos para llevar una secuencia que permitirá la realización de un juego sumamente de aprendizaje, en el cual los estudiantes estarán más familiarizados con los contenidos a trabajar, lo cual se tomó en consideración para la elaboración de la propuesta tecnológica.

*1.3.1.1.6 Estrategias de enseñanza mediante el juego educativo.* Recio & Montero (2014) afirman que los juegos educativos aumentan la motivación de los estudiantes en la actividad del juego, teniendo en claro las reglas y objetivos establecidos en el mismo,

además promueven el incentivo que produce la competición y la posibilidad de ganar o perder (p.417).

Por lo tanto detallamos a continuación las estrategias de aprendizaje mediante la utilización del juego educativo en el aula de clases.

**Estrategia de aprendizaje:** Proponen al juego como una estrategia puramente constructivista, *learnin by doing*, en la que los estudiantes participan en todas las fases del proceso de aprendizaje, en especial en la elaboración de materiales, las preguntas y respuestas con la que se realizará el juego educativo, puesto que esto permitirá que los estudiantes tengan una cierta percepción del problema al que se va a enfrentar el profesor el momento en que va a elaborar el examen de la asignatura.

**El aprendizaje cooperativo:** Una actividad de aprendizaje cooperativo depende de la interdependencia positiva, la interacción cara a cara, la responsabilidad individual, el aprendizaje de habilidades sociales y la autorreflexión del grupo, es lo que lo hace más eficaz que el trabajo individual.

**El aprendizaje competitivo:** Se debe evitar que el juego sea competitivo porque además de que los estudiantes puedan competir en igualdad de condiciones, puede haber claros ganadores y perdedores permitiendo frustraciones en estos últimos, por eso se debe eliminar la competencia directa para evitar ese efecto negativo, lo que permitirá conseguir un aumento en la confianza y los valores compartidos.

De esta manera se podría decir que el juego educativo implementado mediante la investigación fue creado teniendo en cuenta estas estrategias de enseñanza, lo cual permitió que el estudiante se motive en el momento de aprender el idioma inglés mientras juega.

*1.3.1.1.7 Ventajas y Desventajas de los juegos educativos.* Según Del Moral, Fernández & Guzmán (2015) los juegos educativos han puesto de relieve a que estos pueden constituir contextos de aprendizajes en sí mismos y favorecer al desarrollo de las inteligencias múltiples, los cuales pueden contribuir al logro de numerosos aprendizajes y permitir que los docentes utilicen estas herramientas tecnológicas con la cual los educandos se sienten más familiarizados (p.22).

Tabla 3. Ventajas y desventajas de los juegos educativos

Ventajas	Desventajas
❖ Mejoran el rendimiento escolar.	❖ Puede ser adictivo
❖ Incrementan la atención del estudiante.	❖ Puede provocar cansancio visual
❖ Mejoran la calidad de colaboración en el aula de clase.	❖ Puede disminuir el tiempo de hora clase
❖ Mejora el proceso de enseñanza-aprendizaje.	
❖ Facilita el contenido de los contenidos.	
❖ Desarrolla capacidades psicomotoras.	
❖ Mejoran la conducta social.	
❖ Ayuda en el aprendizaje a partir de los errores.	

**Fuente:** Investigación.

**Elaborado por:** Víctor Guano

English Game es uno de los juegos educativos que brinda estas ventajas en el momento de ser utilizado como herramienta multimedia por el docente en el aula de clases, lo que motiva al estudiante en aprender de manera divertida.

*1.3.1.1.8 Clasificación de los juegos educativos.* Según Simón & Lores (2013), afirma que los juegos educativos en el aspecto de mejorar la psicomotricidad en los estudiantes, los clasifica de la siguiente manera:

- ✓ Juego de roles
- ✓ Juegos de movimientos
- ✓ Juegos con materiales de la naturaleza
- ✓ Juegos dramatizados
- ✓ Juegos didácticos
- ✓ Juegos Tradicionales
- ✓ Juegos de construcción
- ✓ Juegos musicales
- ✓ Juegos de entretenimiento

En los cuales se debe de enfatizar para promover su uso en los estudiantes, de manera que proporcione el desarrollo de habilidades cognitivas (p.97).

Por otro lado Cobos (2011) nos dice que existen diferentes relaciones que manifiestan las conexiones entre el juego y el desarrollo motor, las diferentes funciones psicomotrices se



sirven del juego para el desarrollo infantil, pero a su vez se estimulan los diferentes ámbitos de la personalidad.

El juego evoluciona paralelamente al desarrollo evolutivo del alumno/a y se manifiesta a través de la conquista del desarrollo psicomotor.

Diversos autores realizan diferentes taxonomías atendiendo a diversos criterios: La edad psicoevolutiva del alumnado, los materiales que se emplean para su desarrollo, los fines que persiguen, los contenidos que se desarrollan, etc. Podemos clasificar el juego motor atendiendo al objetivo didáctico que pretende desarrollar.

- ✓ Las capacidades físicas básicas (juegos de persecuciones, de resistencias, de velocidad...)
- ✓ Las habilidades (juego de pelotas, malabares,...)
- ✓ La sociabilidad (juegos de expresión corporal, de inhibición, de teatro,...)
- ✓ Las capacidades sensoriales (juegos de colores, texturas,...)
- ✓ Desarrollo del intelecto: a través de la atención, el lenguaje, la potenciación de la memoria, la reflexión, la creatividad (juego del ajedrez, las damas, construcciones de juguetes, adivinanzas, retahílas,...)
- ✓ Juegos individuales y colectivos (de parejas como “el espejo”, grupos “el corro”, etc.)
- ✓ Juegos pre deportivos (de iniciación al baloncesto, al voleibol, etc.)
- ✓ Juegos tradicionales y populares (“Gallinita ciega”, “Soga-tira”, etc.)

Sin embargo todas estas características promueven a mejorar las habilidades cognitivas mediante el juego (p.3).

#### *1.3.1.1.9 Habilidades cognitivas.*

##### **Definiciones.**

Corona, Sánchez, González & Slisko (2012) define a las habilidades cognitivas como el desarrollo de la capacidad de razonamiento abstracto que Piaget la describe como “Pensamiento formal”, la cual se relaciona con la capacidad del estudiante de abstraer, conjeturar, relacionar y analizar que son las habilidades consideradas básicas para realizar eficientemente las acciones requeridas en las estrategias científicas de la enseñanza. Además Piaget sugiere que este tipo de pensamiento se vuelve disponible en los jóvenes como un proceso intelectual natural de su desarrollo [22]. También Lawson, cita que la inteligencia humana, experimenta un desarrollo continuo de sus niveles y se extiende durante los años de formación [23]. En consecuencia los jóvenes desde los 14 hasta los 15 años de edad deberían empezar a ser sistemáticos y abstractos en esta etapa. También

nos dicen que los estudiantes deben mostrar su nivel cognitivo a través de la utilización de la lógica de los símbolos relacionados con conceptos abstractos, manejar lógicamente las proposiciones abstractas, ser capaces de comprobar hipótesis, obtener y usar conocimientos y habilidades de orden superior (p.293).

La habilidad cognitiva es la capacidad del ser humano en poder procesar información y poderla asimilar de la mejor manera, para lo cual se utilizan diferentes estrategias para ejercitar a las mismas.

*1.3.1.1.10 Características de las Habilidades Cognitivas.* Como afirman De la Fuente et al. (2014) las habilidades cognitivas son las que operan directamente sobre la información, utilizadas por el estudiante para construir el conocimiento mientras estudia en tareas tales como la organización y selección de la información, la estructuración de la misma, la memorización o resumen de la misma. Tras la evaluación podrá ser consciente de los aspectos que debe mejorar. Por ejemplo, si la memorización cuesta se puede aprender reglas nemotécnicas, o si el problema es la organización de la información, puede utilizar otra forma de utilizarla mediante mapas conceptuales (p.710).

*1.3.1.1.11 Ventajas y Desventajas de las Habilidades Cognitivas.*

Podemos encontrar varias ventajas y desventajas en lo que respecta a las habilidades cognitivas mediante los diferentes autores que se dedican a la investigación de la misma, sin embargo en este artículo se dará a conocer las más importantes.

Tabla 4. Ventajas y desventajas de las habilidades cognitivas.

<b>Ventajas</b>	<b>Desventajas</b>
❖ Capacidad de realizar tareas repetitivas.	❖ Se visualiza el evento en una sola dirección.
❖ Integra el conocimiento a través de representaciones mentales.	❖ Se visualiza en una sola perspectiva.
❖ Permite procesar la información a su manera.	❖ Se puede confundir la verdadera intención del conocimiento.

**Fuente:** Investigación.

**Elaborado por:** Víctor Guano.

El juego educativo English Game fue desarrollado con el fin de poder desarrollar las habilidades cognitivas en los estudiantes, por lo que se ha tomado en consideración analizar las ventajas y desventajas de las mismas para una correcta elaboración.

#### *1.3.1.1.12 Writing.*

### **Idioma Ingles.**

Carpio (2013) afirma que el habla es la forma dominante de comunicación en el ser humano, sin embargo conforme se fue organizando en sociedades, surgió la necesidad de comunicarse por otros medios que le permitieran recordar aquella información que podía quedar en el olvido al pasar el tiempo. Fue así como surgió la escritura, con la intención de “comunicar a alguien por escrito algo”, (Real Academia de la Lengua Española, 201, s.p.), de transmitir a otros un mensaje por medio de un código diferente al oral (p.2).

Sin embargo la el idioma inglés es el lenguaje más hablado en el mundo y utilizado en la mayoría de las ciencias, catalogado como el idioma manipulado por los Países dominantes. Hoy en día es indispensable hablar y escribir en inglés, no solamente en el ámbito educativo sino también en el ámbito laboral en el cual se abren nuevas puertas de ingreso a mejores áreas de trabajo y más aún para acceder al mayor conocimiento y estar actualizado en la información.

*1.3.1.1.13 Destrezas del Idioma Ingles.* Moreno y Villafuerte (2015) afirman que se han establecido las destrezas del idioma ingles en número de cuatro, las cuales son:

- ❖ Expresión Oral
- ❖ Expresión Escrita
- ❖ Comprensión Auditiva
- ❖ Comprensión Lectora

Expresión Oral.- Es la recopilación de las demás habilidades, lo que da el resultado de haber obtenido un mejor vocabulario provisto de la escritura y la lectura, lo cual permitirá que la comunicación oral sea más adecuada y eficiente.

Expresión Escrita.- Esta destreza tiene la misma importancia que la expresión oral, por eso es fundamental que el estudiante aprendan a desarrollar tareas donde se practique y se vea obligado a ver las gramática, vocabulario y las estructuras del lenguaje.

Comprensión Auditiva.- Es una de las destrezas más utilizadas ya que es la clave inicial entre la comunicación y el aprendizaje, mientras mayor sea el nivel de entender el idioma, mejor será la capacidad de comunicarse.

Comprensión Lectora.- Esta es una de las destrezas básicas para poder entender cualquier idioma, ya que los principales beneficios de la lectura son el desarrollo y el entendimiento.

Según lo establecido, mediante estas cuatro destrezas permitirá al docente trabajar en estos puntos específicos, los cuales permitirán que el estudiante logre un mejor aprendizaje en el idioma inglés, mejorando su nivel lector, auditivo, oral y en especial el escrito, en el cual está dirigido la presente investigación (p.93).

### *1.3.1.2 Estado de arte.*

1.3.1.2.1 *Aprendizaje Basado en Juegos.* Los juegos, como métodos de enseñanza son muy antiguos iniciándose desde la comunidad primitiva, los cuales eran utilizados de manera empírica para desarrollar habilidades en los niños y jóvenes que aprendían de la gente adulta a cazar, pescar, las actividades agrícolas y otras actividades que se transmiten de generación en generación. Venega y Gavilla (2016) afirman que en nuestro mundo desde que nacemos todos los seres iniciamos el aprendizaje mediante el juego, el mismo que ha sido fundamental para el desarrollo de aprendizajes desde el momento en que se da la aparición del ser humano, demostrando que el juego es una actividad amena, lúdica y motivadora que se la realiza para aprender de manera inconsciente, de manera que se convierte en una herramienta fundamental en el campo de la educación, la cual permite su utilización para impartir la disciplina y los saberes de las diferentes asignaturas que brindan una mejor formación integral de los futuros profesionales.

Partiendo de lo anterior podemos decir que los juegos siempre han sido útiles en el ser humano, los mismos que se los puede clasificar en: Juegos Presenciales y juegos Virtuales con fines educativos, una de las ventajas de los juegos presenciales se determina en su práctica “cara a cara” (Alonso & Filibi, 2015), la cual motiva e involucra al estudiante como lo es el juego de “lápiz y papel”, el cual habría sido ampliamente superados por las ventajas tecnológicas de los juegos electrónicos conocidos también como juegos Virtuales, video juegos o juegos digitales, los mismos que son más utilizados en la actualidad, estos juegos tienen la ventaja además de motivar e involucrar al estudiante, es el realismo vivido digitalmente mediante los gráficos y sonidos desarrollados últimamente.

En la actualidad el aprendizaje basado en juegos en sus múltiples dimensiones y formas, es un contexto muy importante donde experimentar la interacción en el juego entre jugadores, ya sean en espacios presenciales o virtuales, por lo cual Esnaola y Sánchez (2014) mediante su investigación realizada en el I Congreso Internacional sobre videojuegos y educación afirman que los videojuegos han sido introducidos como un medio de expresión, comunicación y de enseñanza, han levantado un interés en los investigadores, educadores y desarrolladores de softwares, quienes intercambiando sus conocimientos han visto de manera necesaria la creación de videojuegos educativos, favoreciendo mediante la inclusión en las aulas de clases a los educadores, quienes adoptan esta medida como una herramienta lúdica y fácil de manipular en las diferentes asignaturas que se brindan en los diferentes establecimientos educativos, creando un ambiente tecnológico llamativo para el alumnado denominado “aprendizaje basado en juegos”

Teniendo en cuenta lo anterior, se puede decir que los juegos educativos son juegos orientados al entretenimiento (como todos y cada uno de los juegos) consiguiendo mediante el aprendizaje la adquisición de nuevos conceptos que pueden ser útiles o no al usuario, se debe considerar que la carga de contenidos que se debe aprender es considerable. Además el internet ha favorecido al estudiante demasiadas posibilidades para practicar y aprender de forma agradable y motivadora, favoreciendo el proceso de enseñanza – aprendizajes de destrezas, la autonomía, la creatividad, el razonamiento inductivo y los conocimientos de disciplinas concretas, lo cual permitirá al estudiante pueda aprender a investigar.

En consecuencia Contreras (2016) afirma que el aprendizaje basado en juegos ha sido utilizado en los diferentes contextos educativos, además permite mejorar la motivación de los estudiantes desarrollando las destrezas como la atención y la concentración, generando una nueva habilidad de ayuda para resolver diversos problemas de aprendizaje. Por lo tanto el aprendizaje basado en juegos no tiene como objetivo entretener al estudiante y convertirse en un inconveniente para las instituciones educativas, sino más bien recurre de soporte en la adquisición de diversos conocimientos de manera dinámica obteniendo nuevas experiencias mediante las diferentes actividades desarrolladas, de esta manera se ha señalado la importancia que el juego tiene en el aprendizaje y conseguido que vaya teniendo la posición que se merece en el campo de la enseñanza.

Por otra parte Tribus (como se citó en Moreno, Montaña y Luque, 2015) argumentan que lo mejor que tiene a favor del aprendizaje basado en juegos es la combinación de todas las ventajas de las metodologías activas, como las del aprendizaje basado en experiencias (salidas de campo, por ejemplo), con las de las metodologías tradicionales (clases presenciales o tutoriales), mostrando un resultado favorable en la educación.

Tabla 5. Cuadro comparativo de las ventajas del aprendizaje basado en juegos.

<b>Aprendizaje Basado en :</b>	<b>Tradicional</b>	<b>Experiencias</b>	<b>Juegos</b>
Brinda realimentación inmediata		X	X
Altamente atractivo		X	X
Motiva la participación activa		X	X
Supone bajo riesgo físico	X		X
<b>Permite evaluaciones estandarizadas.</b>	<b>X</b>		<b>X</b>

**Fuente:** Revista Latinoamericana de Estudios Educativos. Moreno, Montaña y Luque (2015).

**Elaborado por:** Víctor Guano

Como se puede ver, el aprendizaje basado en juegos brinda todas las ventajas analizadas en el cuadro comparativo, por lo que basándose en aquello se desarrolló el juego educativo English Game, el cual fue implementado en el colegio de bachillerato Aurelio Prieto Muelas de la ciudad de Pasaje en los estudiantes de primer año de bachillerato para que se puedan beneficiar del mismo.

1.3.1.2.2 *Enseñanza del idioma ingles a través de los juegos.* En la actualidad el idioma inglés es uno de los lenguajes más utilizados a nivel mundial, “El inglés se nos presenta como una lengua franca en el mundo globalizado en el que vivimos, por ello es esencial fomentar la competencia comunicativa en el aprendizaje de la nueva lengua en nuestras aulas” (Gonzales y Qerol 2016, p.104). De acuerdo a lo indicado, se puede decir que el lenguaje inglés es el más utilizado en la mayoría de los contextos como la académica, la ciencia y más aún en la tecnología, es por eso el Ministerio de Educación mediante el proyecto “IT IS TIME TO THEACH IN ECUADOR”, el cual pretende mejorar la enseñanza del idioma inglés en las escuela públicas, tiene como objetivo principal el que los estudiantes ecuatorianos alcancen un nivel funcional de uso de la lengua inglesa, para mejorar la destreza de entender y escribir correctamente en este idioma, entregando libros alineados al currículo académico, fortaleciendo los

conocimientos y metodologías de inglés de los maestros ecuatorianos en las escuelas públicas (Ministerio de Educación, 2016). Mejorando la carrera de manera que los estudiantes alcancen un mejor aprendizaje y puedan desenvolverse en la práctica de la misma, dada la necesidad de aprender el idioma inglés el docente debe introducir como herramientas multimedia al juego para que las clases no se tornen aburridas y tradicional.

Hoy en día cualquier investigador o profesional que quiera acceder a libros especializados necesita irremediamente saber inglés para estar informado, porque ciertamente el 75 % de la bibliografía esta en este idioma, necesitando que los futuros profesionales aprendan este idioma, no solamente se debe aprender palabras y estructuras gramaticales sino también se debe aprender a utilizarlo, por eso gracias a la tecnología el juego se torna importante en la inclusión para el aprendizaje del idioma inglés, el cual mediante los diferentes aparatos tecnológicos y herramientas que sirven tanto para crear y facilitar su visualización, han permitido el ingreso del juego al área educativa mejorando el aprendizaje “el uso generalizado de redes sociales y la difusión de artefactos que permiten acceso casi ubicuo a estos servicios, como tabletas y teléfonos inteligentes, han facilitado la aplicación de elementos de juego a situaciones o tareas consideradas como serias” (Aguilera, Fúquene y Rios, 2014, p.127).

Por otro lado Rodríguez, Moreno, Vásquez, Rodríguez y Mulet, (2015). Afirman que utilizar los juegos educativos como métodos de enseñanza, el estudiante muestra un mayor interés por la asignatura, además el aumento de destrezas como el nivel de competencias lingüísticas tales como la expresión oral, la expresión escrita, la comprensión auditiva y la comprensión lectora, además del trabajo colectivo y la cooperación entre ellos, con conocimientos sólidos para su asignatura y capaces de enfrentarse a la búsqueda de cualquier información, eventos o misiones a otros Países de habla inglesa.

*1.3.2 Ventaja competitiva del prototipo.-* El juego educativo English Game permite tener una experiencia interactiva mediante la particularidad de las interfaces, que vinculan el contenido virtual y el del mundo real donde se desenvuelven los estudiantes, ya sea por la pantalla del computador o mediante las Tablets y teléfonos móvil de última generación. La utilización del juego English Game es sumamente de carácter educativo, el cual no es utilizado solamente para entretener a los jugadores, debido a que las actividades lo motiva a participar de cada de ellas, el alcance que tiene este juego es el de poder utilizarlo como

herramienta primordial por el docente en el proceso de aprendizaje, el beneficio que tiene utilizar el aprendizaje basado en juegos es que permitió desarrollar habilidades cognitivas y mejoro la destreza lingüística del idioma inglés. (Ver Anexo 10)



## 2. DESARROLLO DEL PROTOTIPO

### 2.1 Definición del prototipo

2.1.1 *Destinatario del juego educativo English Game.*- Docente y estudiantes de primer año de bachillerato del colegio de bachillerato Aurelio Prieto Muelas de la ciudad de Pasaje, los cuales son los beneficiados del juego educativo English Game, por lo tanto podrán experimentar nuevos aprendizajes mediante esta herramienta tecnológica, la cual desarrollara habilidades cognitivas en los jugadores y mejorara la destreza lingüística del *writing* en la asignatura del idioma inglés, desarrollada mediante la metodología ICONIX, considerada como uno de los métodos más ágiles en la elaboración de aplicaciones.

2.1.2 *Características del usuario.*- Los estudiantes de primer año de bachillerato del colegio Aurelio Prieto Muelas, los mismos que necesitan nuevas herramientas tecnológicas para mejorar su aprendizaje, el docente quien es el encargado de transmitir sus conocimientos mediante las actividades que contiene el juego educativo, el administrador el cual es el encargado de las actualizaciones o modificaciones del juego educativo. (Ver Anexo 4)

2.1.3 *Área y contenido.*- Se han realizado las diferentes actividades basándose en el libro de texto TEACHER'S BOOK-LEVEL 4 otorgado por el Ministerio de educación a los estudiantes de la institución, las mismas que cuentan con dos tipos de niveles los cuales son el Nivel 1 fácil y el Nivel 2 difícil. ( Ver Anexo 5)

2.1.4 *Condiciones de uso del juego educativo English Game.*

Requerimientos:

- Computador
- Celulares inteligentes
- Tablets
- Conexión a internet.

### 2.2 Fundamentación teórica del prototipo

Esnaola y Sánchez (2014) afirman que los videojuegos han sido introducido como un medio de expresión, comunicación y de enseñanza que han levantado un interés en los investigadores, educadores y desarrolladores de softwares educativos.

Mientras que Contreras (2016) afirma que el aprendizaje basado en juegos ha sido utilizado en los diferentes contextos educativos, además permite mejorar la motivación de los estudiantes desarrollando las destrezas como la atención y la concentración, generando una nueva habilidad de ayuda para resolver diversos problemas de aprendizaje.

### **2.3 Objetivos del Prototipo.**

- Validar la funcionalidad del sistema.
- Probar los requerimientos y verificar que el sistema funcione bien.
- Buscar un acercamiento (interacción) entre el usuario y el sistema.
- Presentar en forma jerárquica las interfaces y el dialogo con el usuario.
- Obtener una realimentación (evolución del prototipo)

### **2.4 Diseño del juego educativo**

Para el desarrollo del prototipo que se empleó en esta investigación, se utilizó una metodología de desarrollo de software denominada **ICONIX**, se la seleccionó porque se considera como uno de los métodos más ágiles en lo que se refiere a elaboración de aplicaciones. Esta metodología esta compuestas de dos potentes motores de desarrollo de sistemas informáticos como lo es la metodología XP (Metodología Ágil) y la RUP (Metodología modelados de datos). La ventaja de utilizar Iconix es el proceso simplificado en comparación con otros procesos más tradicionales, que unifica un conjunto de métodos de orientación a objetos, con el objetivo de abarcar todo el ciclo de vida de un proyecto. Elaborado por Doug Rosenberg y Kendall Scott, presentando claramente las actividades de cada fase y exhibe una secuencia de pasos que deben ser seguidos.

Acosta, Monteza y Cabrera (2015), indica que con la aplicación de las cuatros fases de la metodología Iconix se podrán realizar sistemas informáticos a corto plazo, con esta esta consideración en el desarrollo del prototipo del juego educativo se la utilizó de forma hibrida, es decir, que se emplearon tres de las cuatros fases, las mismas que permitirán analizar los requerimientos y el diseño del mismo, p5.

Se tomó en consideración la fase uno, la misma que indica el análisis de requisitos, para lo cual se visitó el establecimiento educativo, recabando información e identificando los requerimientos, describiendo las acciones o comportamientos del estudiante y crear un prototipo del modelo del juego educativo. La fase dos permitió analizar si las

especificaciones del son razonables en cada parte del juego, la fase cuatro se la visualiza en la unidad tres del presente proyecto donde se describe la implementación del juego en la unidad educativa.

De esta manera se diseñó los contenidos para el desarrollo del juego, los mismos que van de acuerdo con el tema de clases en la asignatura de inglés para los estudiantes de primer año de bachillerato, donde se estableció diferentes tipos de juegos en el software educativo. Luego se desarrolló una guía de actividades, la cual le permitirá al usuario guiarse, revisar y jugar mediante los contenidos, además se indica gráficamente los vínculos en los cuales se puede interactuar entre las diferentes pantallas y un botón de ayuda, el cual le indicará lo que se debe realizar en cada actividad mediante todo el juego educativo.

## **2.5 Desarrollo del juego educativo**

*2.5.1 Herramientas de desarrollo.* Para el desarrollo del proyecto se han utilizado varios recursos que han permitido editar y crear diferentes archivos multimedia, utilizados para mejorar la interfaz del juego educativo.

Software:

- Adobe Photoshop CS4 versión 11.0
- Cool Edit Pro 2.0
- JClic

*2.5.1.1 Adobe Photoshop CS4 versión 11.0.*

*Figura 1. Procesador de imágenes*



Es el nombre o marca comercial oficial que recibe uno de los programas más populares de la casa de Adobe, junto con sus programas hermanos Adobe Illustrator y Adobe Flash. Adobe Photoshop es un editor de gráficos rasterizados, el cual trabaja sobre un tablero de dibujo conocido como “mesa de trabajo”, su nombre en español significa literalmente “Taller de fotos”, y es usado principalmente para el retoque de fotografías y gráficos.

Este software permitió la creación de las imágenes utilizadas en las diferentes pantallas de la aplicación, brindando una adecuada elegancia, color y retoques necesarios a cada una de ellas, sin perjudicar la visualización del usuario, además mediante la creación de estas imágenes el juego educativo brinda un ambiente lúdico, atractivo y adecuado para la manipulación del mismo por parte del estudiante.

#### 2.5.1.2 *Cool Edit Pro 2.0.*

Figura 2. Procesador de audio



Cool Edit Pro 2.0 es un avanzado programa de edición de audio que permite realizar múltiples acciones sobre los archivos de sonidos, como mezclar, unir, recortar y optimizar el audio, permitiendo una visualización de manera en ondas sonoras permitiendo realizar en excelente trabajo auditivo, además permite grabar de manera directa y en vivo para que pueda realizar su propio archivo musical.

Este software permitió la elaboración de los diferentes archivos de audios utilizados en las diferentes actividades que fueron creadas para poder mejorar el aprendizaje de la destreza auditiva, la cual conlleva a una mejor escritura en el idioma inglés. Dentro del programa se encuentra múltiples herramientas que ha permitido procesar los archivos de audio de manera profesional con una extensa galería de efectos y filtros, además de un

amplio soporte para los formatos más utilizados en la actualidad como es el MP3, el cual se ha tomado en consideración para la creación del juego educativo.

Además esta aplicación posee una innumerable cantidad de utilidades para el trabajo profesional o de aficionados, el cual hizo posible incrustar los archivos de audio digital claro, sin contaminación de ruidos y adecuados, en la interfaz de bienvenida, en el proceso del juego y en los mensajes tanto de error como los de acierto en cada nivel, permitiendo una adecuada guía para el jugador.

### 2.5.1.3 *JClic*.

Figura 3. Entorno de la plataforma Java



Jclic es un entorno que sirve para la creación, realización y evaluación de actividades educativas multimedia, desarrollado en la plataforma Java. Además es una aplicación de software libre basada en estándares abiertos que funcionan en diversos entornos operativos como: Linux, Mac Os X, Windows y Solaris, siendo más usado por los educadores quienes lo han utilizado para crear actividades interactivas donde se trabajan aspectos procedimentales como diversas áreas del currículo, desde la educación infantil, hasta secundaria.

Este entorno permitió crear el juego educativo utilizado para el desarrollo de este proyecto, además mediante sus herramientas se usó los diversos recursos multimedia como, imágenes en formato JPG y archivos de audios en MP3, los cuales permiten una interacción entre el juego y el estudiante, además mediante las mejoras visuales que posee este entorno como los generadores de formas, se utilizaron las casillas para crear los juegos de memoria, los juegos de puzzles, juego de sopa de letras, juegos de textos, etc.

Las diversas herramientas que posee Jclíc permitió darle vida al juego educativo, brindando una secuencia a cada actividad para que el usuario no tenga inconvenientes mediante el transcurso del mismo, además permite crear un instalador para jugar en otro computador, Jclíc también puede ser subida a la web para poder jugar en línea interactuando entre más usuarios ya que crea las actividades como página web, sin embargo en el presente proyecto se creó un instalador para poder ser incrustado en el laboratorio de computación de la unidad educativa donde se realizó la investigación, utilizándolo como retro alimentador para mejorar la habilidad cognitiva del writing en el idioma inglés.

*2.5.2 Descripción del juego educativo.* English Game es un mini juego digital que contiene varias actividades educativas, diseñado como herramienta tecnológica para ser utilizado por el docente en el aula de clases, con el propósito de mejorar la habilidad cognitiva en la escritura (Writing) del idioma inglés, en los estudiantes de primer año de bachillerato. Cada actividad se encuentra vinculada a la práctica de escuchar, pronunciar y escribir correctamente las palabras en inglés, relacionándolas directamente con la destreza que se desea mejorar.

El juego cuenta con una pantalla de portada donde se visualiza el nombre de la institución, el nombre del autor de la propuesta y el vínculo al menú de acceso principal, la cual permite el ingreso a las varias actividades y niveles que contiene el juego, además de las dos pantallas que describen al juego en sí.

Figura 4 Portada del juego English Game



2.5.2.1 *Actores.* De acuerdo al análisis de requerimientos se han identificado los siguientes actores quienes interactúan directamente con el juego educativo, las cuales se detallan a continuación:

El administrador.- Es la persona encargada de dar mantenimiento, actualización y mejoramiento al juego educativo English Game en caso de ser requerida por los participantes del mismo.

El Docente.- Es la persona que utiliza el juego educativo English Game, como herramienta fundamental para impartir sus conocimientos en el aula de clases con los estudiantes de primer año de bachillerato, para mejorar la habilidad cognitiva de la escritura (Writing) en la asignatura de inglés.

El estudiante.- Es la persona que se beneficia en mejorar su habilidad cognitiva en la escritura (Writing) de la asignatura inglés, mediante el aprendizaje basado en juegos y las diferentes actividades que brinda el docente mediante el juego educativo English Game.

2.5.2.2 *Actividades.*

Figura 5. Pantalla de Actividades del juego



### **Actividad # 1 The Verbs (Los verbos)**

1.- Esta actividad inicia presentando la pantalla de niveles, donde el usuario debe elegir dando clic en el nivel que desea jugar, tanto el nivel 1 fácil o el nivel 2 difícil contiene la

misma secuencia de tareas, con la única diferencia en que el nivel difícil posee más tareas de realizar, de esta manera se iniciara cada actividad.

2.- En esta pantalla se visualiza las preguntas escritas de manera correcta, utilizando los verbos is, do, have, has, would, en las cuales dando un clic en cada una de ellas se puede escuchar la pronunciación correcta, donde el estudiante debe identificar los verbos y repetir las oraciones escritas correctamente, cuando el estudiante haya culminado esta tarea deberá presionar el botón instruccional de avanzar que posee el juego para pasar a la siguiente tarea.

3.- En esta pantalla observamos las preguntas de manera incompleta, en la cual dando un clic en cada una de ellas, se observa un cuadro de dialogo donde se debe escribir el verbo faltante para poder completar la pregunta, una vez culminada la tarea, se escuchara un sonido felicitando al ganador, luego se debe dar clic en el botón instruccional de avanzar que posee el juego para continuar a la siguiente tarea.

4.- En esta pantalla observamos un rompecabezas con la imagen de la página del libro de inglés que el estado provee a los docentes el cual fue utilizado para crear esta actividad, el estudiante debe armar el rompecabezas para poder culminar la tarea y dar clic en el botón instruccional de avanzar que posee el juego para continuar a la siguiente actividad.

## **Actividad # 2 Unscramble words (Descifra las palabras)**

1.- Se elige el nivel que desea jugar.

2.- En esta pantalla se visualiza dos columnas. La columna izquierda presenta varias palabras escritas correctamente en inglés y en la columna derecha las mismas palabra pero de manera desordenada, la tarea consiste en dar clic en cada casillero donde se encuentra la pregunta bien escrita, donde se podrá escuchar la pronunciación de manera correcta y luego deberá unirla con la palabra que se encuentra en desorden en la otra columna, culminada esta tarea se deberá presionar el botón instruccional de avanzar que posee el juego para pasar a la siguiente tarea.

3.- En esta pantalla observamos las palabras en desorden, en la cual dando un clic en cada una de ellas, se observa un cuadro de dialogo donde se debe escribir la palabra de manera correcta, una vez culminada la tarea se escuchara un sonido felicitando al ganador, luego se debe dar clic en el botón instruccional de avanzar que posee el juego para continuar a la siguiente tarea.



4.- En esta pantalla observamos dos columnas sin contenido alguno, la tarea consiste en dar clic en cada casillero para que aparezcan las palabras y poder buscar su pareja en el los casilleros de la columna lateral, una vez encontrada todas las parejas de palabras culmina la tarea, luego se debe dar clic en el botón instruccional de avanzar que posee el juego para continuar a la siguiente actividad.

### **Actividad # 3 Teens of today (Los adolescentes de hoy)**

1.- Se elige el nivel que desea jugar.

2.- En esta pantalla se visualiza una fila con palabras que describen las acciones de los jóvenes de hoy, la tarea consiste en dar clic en cada una de estas palabras para que aparezca la imagen en un casillero lateral y a la vez escuchar la pronunciación correcta de cada una de estas palabras, el usuario debe repetir la pronunciación de estas palabras y memorizar la imagen de las mismas, culminada esta tarea se deberá presionar el botón instruccional de avanzar que posee el juego para pasar a la siguiente tarea.

3.- En esta pantalla observamos una fila de casilleros con las imágenes de los jóvenes, una vez que elegimos la imagen, aparece un cuadro de dialogo donde se debe escribir a que acto representa cada imagen, luego se debe dar clic en el botón instruccional de avanzar que posee el juego para continuar a la siguiente tarea.

4.- En esta pantalla observamos el juego de sopa de letras, la tarea consiste en encontrar las palabras aprendidas desde el inicio de esta actividad, luego se debe dar clic en el botón instruccional de avanzar que posee el juego para continuar a la siguiente actividad.

### **Actividad # 4 what kind of traveler are you? (Qué tipo de viajero eres tú?)**

1.- Se elige el nivel que desea jugar.

2.- En esta pantalla se visualiza una fila de imágenes con su respectivo nombre que describe cada una de las maneras de viajar, la tarea consiste en dar clic en cada una de estas imágenes para escuchar la pronunciación correcta de las mismas, el usuario debe escuchar y repetir la pronunciación de estas palabras, culminada esta tarea se deberá presionar el botón instruccional de avanzar que posee el juego para pasar a la siguiente tarea.

3.- En esta pantalla observamos una fila de casilleros con las imágenes de las diferentes formas de viajar, una vez que elegimos la imagen, aparece un cuadro de dialogo donde se

debe escribir a que forma de viajar representa cada imagen, terminada esta tarea se debe dar clic en el botón instruccional de avanzar que posee el juego para continuar.

4.- En esta pantalla observamos el juego de bingo de palabras el mismo que será dirigido por el docente, donde se visualiza dos filas de casilleros, la fila de la parte superior muestra una lista de imágenes con su respectiva descripción de formas de viajar de manera desordenada, la tarea consiste en seleccionar 5 imágenes con su respectivo nombre y arrastrar a los casilleros de la parte inferior que se encuentran vacías, las mismas que deben ser ubicadas de forma ordenada desde el casillero 1 hasta el casillero 12 según el número de imagen que el jugador escogió, una vez seleccionada las 5 imágenes el juego se bloquea para que no se pueda escoger más imágenes, luego el docente debe elegir y nombrar la descripción de las 5 imágenes que ha seleccionado al azar, el jugador que haya seleccionado las mismas imágenes que el docente nombro será el ganador, recuerde que solo tiene 5 intentos y no debe equivocarse en ubicar las imágenes en su respectivo casillero.

2.5.2.3 *Contadores.* English Game contiene una serie de contadores, los cuales se los puede visualizar en la parte inferior derecha de la pantalla del juego. Son los encargados de informar al jugador cuantos aciertos, intentos y tiempo se está utilizando desde el momento que se ejecutó el juego, existen actividades que cuentan con un número determinado de intentos, como de tiempo para que pueda realizar completamente la tarea, sin embargo también existen tareas con tiempo y aciertos ilimitados.

Figura 6. Contadores del juego educativo



2.5.2.4 *Botones.* Se encuentran en la parte inferior izquierda de la pantalla del juego, los mismos que nos permiten navegar en las diferentes pantallas de actividades, tareas, de información y de ayuda que contiene el juego educativo English Game.

Figura 7 Botones de navegación.



*2.5.2.5 Reportes.* Es la información que brinda English Game mediante su botón de informes, este contenido sirve como guía para que el docente pueda verificar el nivel de aprendizaje que se ha logrado mediante la implementación del juego educativo en los estudiantes de primer año de bachillerato, este reporte contiene el tiempo que utilizó, la cantidad de intentos como de aciertos que realizó el jugador en cada tarea de las diferentes actividades.

## **2.6 Ejecución y/o ensamblaje**

Para la elaboración del juego educativo English Game se utilizó la metodología de desarrollo de software denominada **ICONIX**, se la seleccionó porque se considera como uno de los métodos más ágiles en lo que se refiere a elaboración de aplicaciones, por lo que Acosta, Monteza y Cabrera (2015), indica que con la aplicación de las cuatro fases de la metodología Iconix se podrán realizar sistemas informáticos a corto plazo, la cual se utilizó de forma híbrida, es decir, que se emplearon tres de las cuatro fases, las mismas que permitirán analizar los requerimientos y el diseño del mismo, p5.

### **Fase I: Análisis y Requerimientos**

Se tomó en consideración la fase uno, la misma que indica el análisis de requisitos, para lo cual se realizó una visita al colegio de bachillerato Aurelio Prieto Muelas de la ciudad de Pasaje, donde se mantuvo un encuentro preliminar con el docente de la asignatura de inglés, donde se comprobó cuáles eran las dificultades en el aprendizaje de esa materia.

La recolección de información fue recolectada a través de los instrumentos de observación y las encuestas a los estudiantes de primer año de bachillerato, donde se obtuvo como resultado los problemas existentes en la signatura, lo que dio paso a realizar los casos de usos, describiendo los usuarios que van a interactuar con el juego. (Ver Anexo 4)

### **Fase II: Diseño**

En esta fase se detallan mediante un diagrama de secuencia de las interfaces desarrolladas para la creación del juego educativo, las cuales están diseñadas mediante colores suaves

e imágenes interactiva, las mismas que están relacionadas con el libro de trabajo de la asignatura inglés TEACHER'S BOOK-LEVEL 4 que brinda el Ministerio de Educación.

**Fase IV: Implementación.**

En esta fase se procede a realizar el juego educativo English Game como herramienta de aprendizaje para que el docente brinde nueva forma de aprender, despertar el interés y la motivación por parte de los estudiantes para poder desarrollar habilidades cognitivas en los mismos.

### 3. EVALUACIÓN DEL PROTOTIPO

#### 3.3 Plan de evaluación

Se utiliza el juego educativo como herramienta didáctica en la asignatura de inglés, para verificar el rendimiento académico de los estudiantes en la habilidad cognitiva del “Writing”, siendo un beneficio para el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Biggs (como se citó en López, 2012) piensa que “La evaluación es un factor extraordinariamente influyente en los sistemas y procesos de trabajo y aprendizaje del alumnado, dado que condiciona la calidad de los mismos de una forma clara y directa” (p.119). Motivo por el cual se detalla las actividades realizadas en la implementación del prototipo mediante el plan de evaluación, con el fin de verificar su eficacia y eficiencia.

- ❖ Diseño de materiales de recolección de información.
- ❖ Aplicación de la encuesta.
- ❖ Revisión crítica de la información recogida, es decir, se hará la limpieza de la información defectuosa como: contradictoria, incompleta, no pertinente, etc.
- ❖ Tabulación o cuadros según preguntas del postest, manejo de información, estudio estadístico de datos para representación de resultados.
- ❖ Representaciones gráficas.
- ❖ Análisis e interpretación de resultados.
- ❖ Análisis de los resultados estadísticos, destacando tendencias o relaciones fundamentales de acuerdo con los objetivos del postest.
- ❖ Interpretación de resultados. Con apoyo del marco teórico, en el aspecto pertinente.
- ❖ Comprobación de hipótesis.
- ❖ Establecimiento de conclusiones y recomendaciones.

### 3.4 Resultados de evaluación

#### 3.4.1 Resultado de la encuesta del Pretest a estudiantes.

#### Nº1.- ¿Cuál es tu nivel de expresión escrita en el idioma inglés?

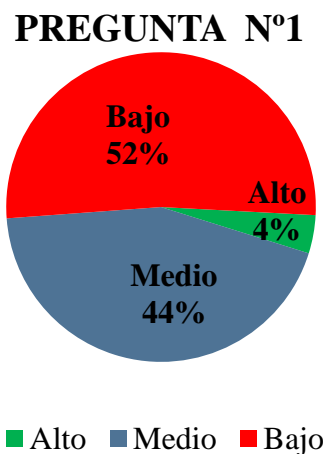
Tabla 6. Pregunta Nº1 Encuesta

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Alto	2	4,0%
Medio	22	44%
Bajo	26	52%
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta estructurada.

**Elaborado por:** Víctor Guano

Gráfico 1. Pregunta Nº 1. Encuesta



#### **Análisis e interpretación:**

De los valores obtenidos para la pregunta Nº1, el 4% de los estudiantes consideran tener un alto nivel de expresión escrita en el idioma inglés, el 44% consideran tener un nivel medio, mientras que el 52% considera tener un nivel bajo.

Se puede evidenciar que existe un déficit de aprendizaje en la destreza escrita del idioma inglés en los estudiantes de primer año de bachillerato.

**Pregunta N°2.- ¿El docente realiza frecuentemente talleres para mejorar el proceso de aprendizaje en la fluidez del inglés?**

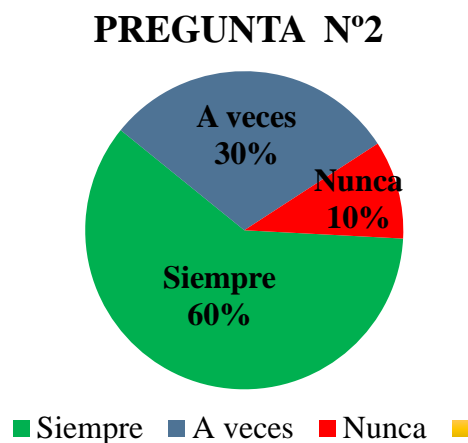
Tabla 7. Pregunta N°2 Encuesta

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	30	60%
A veces	15	30%
Nunca	5	10%
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta estructurada.

**Elaborado por:** Víctor Guano.

Gráfico 2: Pregunta N°2. Encuesta



**Análisis e interpretación:**

Respecto a la pregunta N°2, el 60% de los estudiantes consideran que el docente realiza frecuentemente talleres para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje, el 30% considera que a veces se realizan los talleres, mientras que el 10% consideran que el docente nunca realiza talleres de aprendizaje.

Se puede evidenciar que el docente promueve los talleres de aprendizaje para los estudiantes de primer año de bachillerato.

**Pregunta N°3.- ¿Qué tipo de material didáctico emplea el docente en el desarrollo de las clases de inglés?**

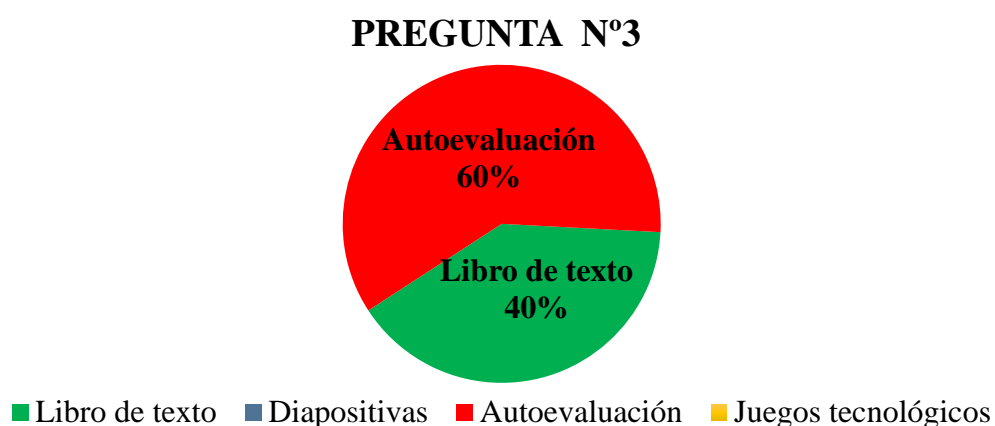
Tabla 8: Pregunta N°3 Encuesta

<i>Alternativas</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
Libro de texto	20	40%
Diapositivas	0	00%
Autoevaluación	30	60%
Juegos tecnológicos	0	00%
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta estructurada.

**Elaborado por:** Víctor Guano

Gráfico 3: Pregunta N°3. Encuesta



**Análisis e interpretación:**

De lo anterior se observa que el 60% de los estudiantes consideran que el docente utiliza frecuentemente la autoevaluación como material didáctico en el aula de clases, mientras que el 40% consideran que el docente utiliza solo el libro que les da el gobierno como material didáctico en las clases de inglés.

Se puede evidenciar que el docente no utiliza herramientas tecnológicas para impartir las clases de inglés para mejorar el aprendizaje en el aula de clases.



#### Pregunta N°4.- ¿Con que frecuencia utiliza estos materiales el docente?

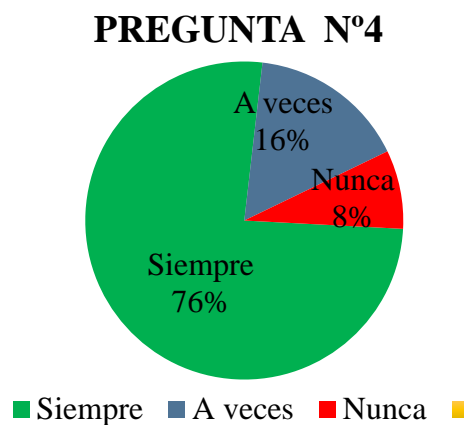
Tabla 9: Pregunta N°4 Encuesta

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	38	76%
A veces	8	16%
Nunca	4	8%
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta estructurada.

**Elaborado por:** Víctor Guano

Gráfico 4: Pregunta N°4. Encuesta



#### Análisis e interpretación:

Referente a la pregunta N°4, se puede observar que el 76% de los estudiantes consideran que el docente utiliza siempre la autoevaluación como material didáctico en el aula de clases, mientras que el 16% consideran que el docente utiliza solo a veces estos materiales, sin embargo el 8% consideran que el docente nunca ha utilizado estos materiales.

Se puede evidenciar que el docente siempre utiliza estos materiales en el aula de clases, por lo que se considera necesario implantar una herramienta tecnológica como es el juego educativo como material didáctico.

### Pregunta N°5.- ¿Qué tipos de juegos utiliza el docente en el aula de clases?

Tabla 10: Pregunta N°5 Encuesta

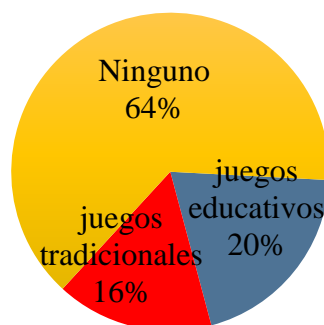
Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Juegos Multimedia	0	00%
Juegos educativos	10	20%
Juegos Tradicionales	8	16%
Ninguno	32	64%
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta estructurada.

**Elaborado por:** Víctor Guano

Gráfico 5: Pregunta N°5. Encuesta

#### PREGUNTA N°5



■ Juegos multimedia ■ juegos educativos ■ juegos tradicionales ■ Ninguno

#### Análisis e interpretación:

En la pregunta N°5, se puede observar que el 16% de los estudiantes consideran que el docente utiliza juegos tradicionales en el aula de clases, mientras que el 20% consideran que el docente utiliza juegos educativos, sin embargo el 64% consideran que el docente nunca ha utilizado ninguno tipo de juego.

Se puede evidenciar que el docente no utiliza frecuentemente algún tipo de juego para motivar las clases de inglés.

**Pregunta N°6.- ¿Considera usted que el docente ha impartido clases de inglés mediante juegos educativos para mejorar el aprendizaje de la habilidad productiva?**

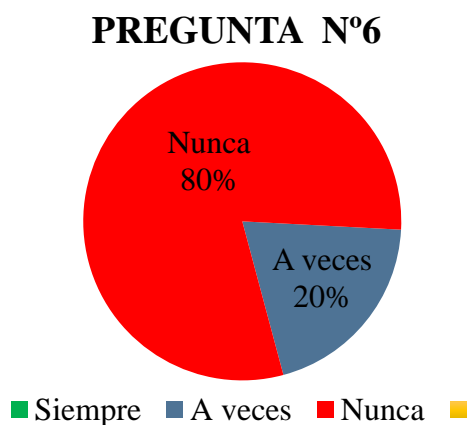
Tabla 11: Pregunta N°6 Encuesta

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	0	00%
A veces	10	20%
Nunca	40	80%
<b>TOTAL</b>	50	100%

**Fuente:** Encuesta estructurada.

**Elaborado por:** Víctor Guano

Gráfico 6: Pregunta N°6. Encuesta



**Análisis e interpretación:**

Con los valores obtenidos de la pregunta N°6, se puede observar que el 80% de los estudiantes consideran que el docente nunca ocupa juegos educativos para impartir las clases de inglés, mientras que el 20% consideran que el docente utiliza solo a veces este tipo de recurso.

Se puede evidenciar la falta de implementar un juego educativo para que sea utilizado en las clases de la asignatura de inglés.

### Pregunta N°7.- ¿Qué tipo de juegos conoce usted?

Tabla 12: Pregunta N°7 Encuesta

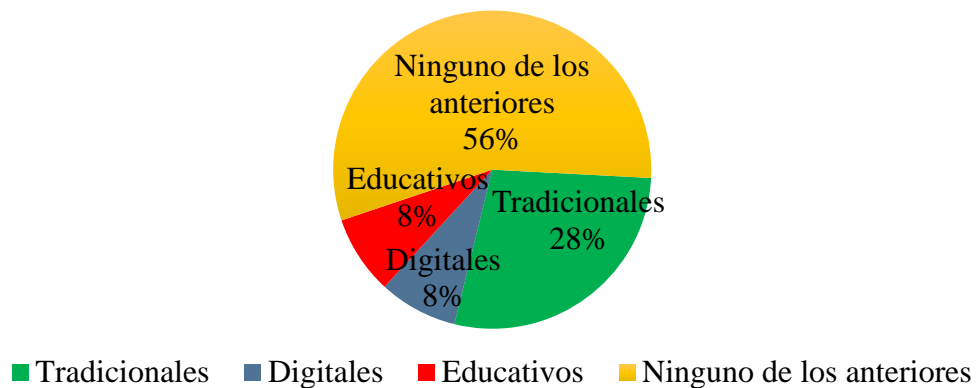
Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Tradicionales	14	28%
Digitales	4	8%
Educativos	4	8%
Ninguno de los anteriores	28	56%
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta estructurada.

**Elaborado por:** Víctor Guano

Gráfico 7: Pregunta N°7. Encuesta

### PREGUNTA N°7



#### Análisis e interpretación:

El 28% de los estudiantes consideran que conocen acerca de juegos tradicionales, mientras que el 8% asumen conocer los juegos educativos y digitales, mientras que un 56% afirman no conocer ninguno de los juegos nombrados en esta pregunta.

Se puede evidenciar que los estudiantes no han utilizado algún tipo de juego en las clases de inglés, por lo que se considera importante implementar este tipo de actividad en el proceso de enseñanza- aprendizaje.

**Pregunta N°8.- ¿Considera usted que el docente de inglés brinda un medio didáctico para impartir las clases?**

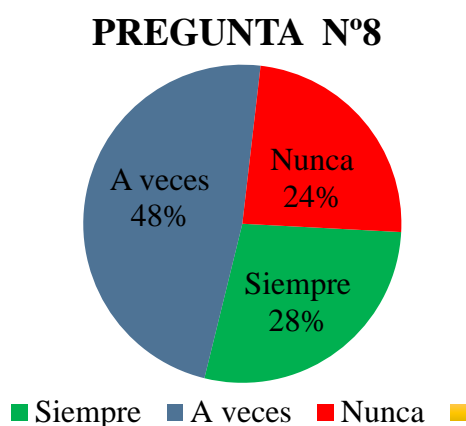
Tabla 13: Pregunta N°8 Encuesta

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	14	28%
A veces	24	48%
Nunca	12	24%
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta estructurada.

**Elaborado por:** Víctor Guano

Gráfico 8: Pregunta N°8. Encuesta



**Análisis e interpretación:**

Referente a la pregunta N°4, se puede observar que el 28% de los estudiantes consideran que el docente siempre brinda un medio didáctico para impartir las clases de inglés, mientras que el 48% consideran que el docente brinda este tipo de espacio, sin embargo el 24% dicen que nunca han visualizado que el docente brinde un medio didáctico para impartir sus clases.

Se puede evidenciar que el docente no brinda un ambiente didáctico en impartir sus clases, por lo que se considera la necesidad de crear este medio didáctico mediante la implementación del prototipo.

**Pregunta N°9.- ¿Cree usted que la metodología que utiliza el docente de inglés para impartir su clase es?**

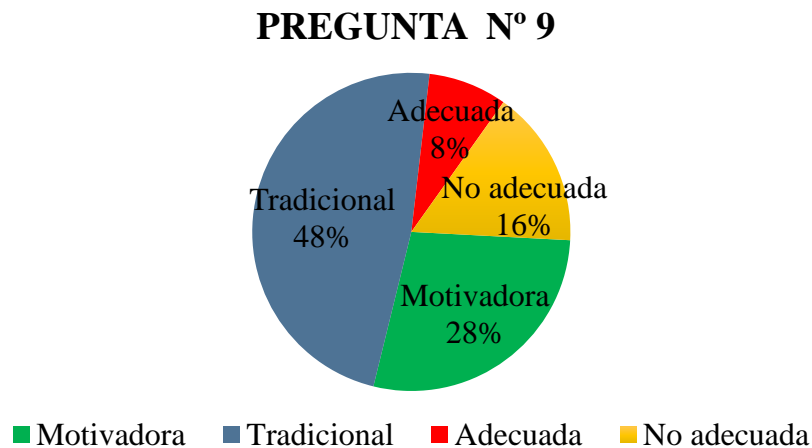
Tabla 14: Pregunta N°9 Encuesta

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Motivadora	14	28%
Tradicional	24	48%
Adecuada	4	8%
No adecuada	8	16%
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta estructurada.

**Elaborado por:** Víctor Guano

Gráfico 9: Pregunta N°9. Encuesta



**Análisis e interpretación:**

El 28% de los estudiantes consideran que la metodología que utiliza el docente para impartir su clase es motivadora, mientras que el 8% asumen que su metodología es adecuada, mientras que 48% afirman que es tradicional y 16% aseguran que no es la adecuada.

Se puede evidenciar que la metodología utilizada por el docente en la asignatura de inglés es de manera tradicional, de manera que se requiere la implementación de una nueva metodología como es la utilización de herramientas tecnológicas tales como los juegos educativos.

**Pregunta N°10.- ¿Considera usted que su maestro incentiva el trabajo en grupo?**

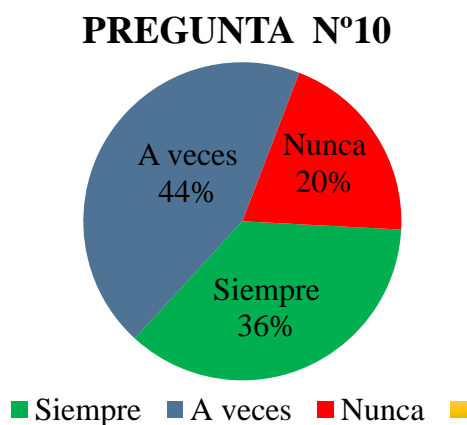
Tabla 15: Pregunta N°10 Encuesta

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	18	36%
A veces	22	44%
Nunca	10	20%
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta estructurada.

**Elaborado por:** Víctor Guano

Gráfico 10: Pregunta N°10. Encuesta



**Análisis e interpretación:**

Con respecto a la pregunta N°10, se puede observar que el 36% de los estudiantes consideran que el docente siempre incentiva el trabajo en grupo, mientras que el 44% consideran que el docente a veces brinda este tipo de incentivo, sin embargo el 20% afirman que nunca han sido incentivados a trabajar de manera grupal.

Se puede evidenciar que el docente suele incentivar el trabajo en grupo de manera regular.

### 3.4.2 Resultado de la encuesta del Postest a estudiantes.

**Pregunta N°1.- En lo que se refiere a la manipulación del juego: ¿Considera usted que el juego “English Games” fue: ?**

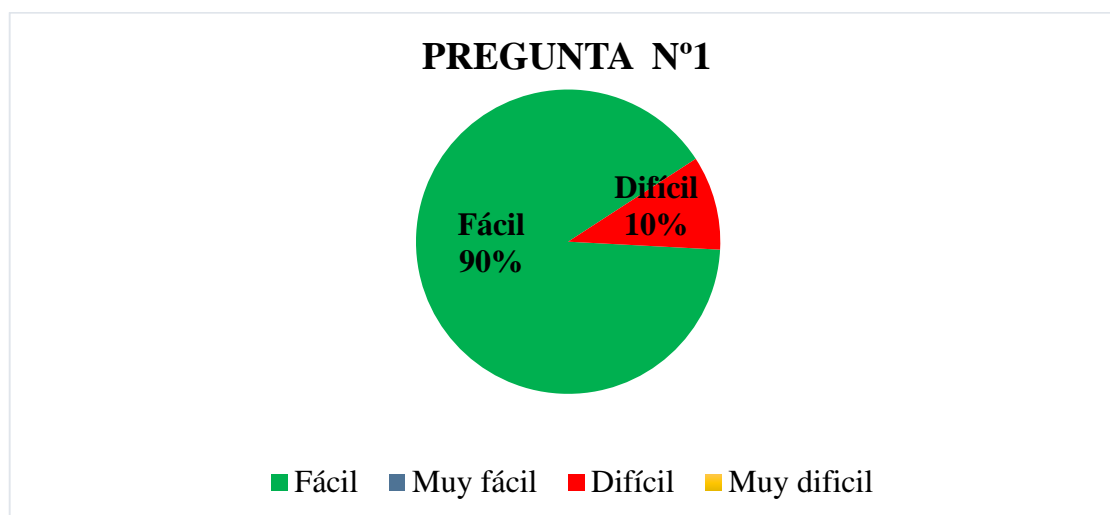
Tabla 16. Pregunta N°1 Encuesta

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Fácil	45	90%
Muy fácil	0	
Difícil	5	10%
Muy difícil	0	
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuesta estructurada.

**Elaborado por:** Víctor Guano

Gráfico 11. Pregunta N° 1. Encuesta



#### **Análisis e interpretación:**

De los valores obtenidos para la pregunta N°1, el 90% de los estudiantes consideran que manipular el juego English Game ha sido fácil de utilizar, mientras que el 10% consideran que es difícil su manipulación.

Se puede evidenciar que no es necesario tener un alto grado de conocimiento para poder manipular English Game, ya que el contenido de las actividades se relacionan con las del docente utilizadas en el aula de clases, además se visualiza un bajo nivel de estudiantes que se les ha hecho difícil la manipulación del juego educativo.



**Pregunta N°2.- ¿Considera usted que las actividades que se encuentra dentro del juego son: ?**

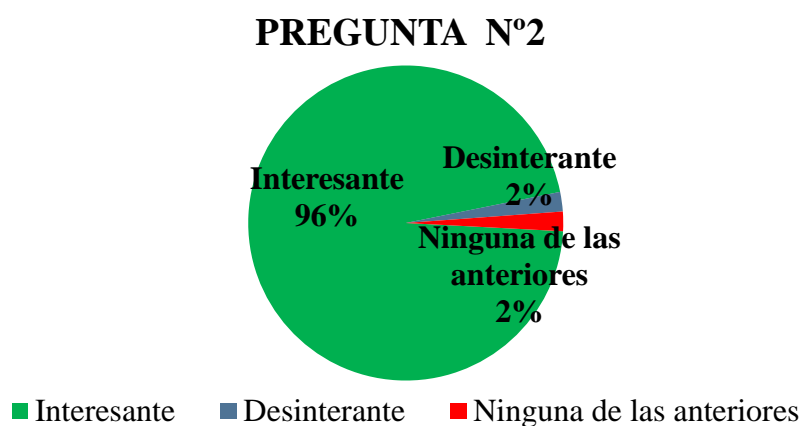
Tabla 17. Pregunta N°2 Encuesta

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Interesante	48	96%
Desinteresante	1	2%
Ninguna de las anteriores	1	2%
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta estructurada.

**Elaborado por:** Víctor Guano

Gráfico 12. Pregunta N°2. Encuesta



**Análisis e interpretación:**

Respecto a la pregunta N°2, el 96% de los estudiantes consideran que las actividades que contiene el juego educativo English Game son interesantes, el 2% las consideran Desinteresantes, mientras que el último 2% como ninguna de las anteriores clasificaciones.

Se puede evidenciar que las actividades que contiene el juego educativo son interesantes para el alumnado, ya que ayudan a mejorar el nivel de escritura “Writing” en la asignatura de inglés.

**Pregunta N°3.- ¿Considera usted que mediante el juego “English Games” ha mejorado la comprensión del writing?**

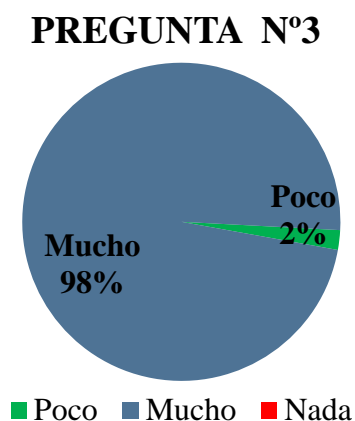
Tabla 18. Pregunta N°3 Encuesta

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Poco	1	2%
Mucho	49	98%
Nada	0	00%
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta estructurada.

**Elaborado por:** Víctor Guano

Gráfico 13. Pregunta N°3. Encuesta



**Análisis e interpretación:**

De lo anterior se observa que el 98% de los estudiantes consideran que el juego educativo English Game les ha permitido mejorar mucho la comprensión escrita del “Writing”, mientras que un 2% consideran que poco han mejorado esta habilidad mediante el juego.

Se puede evidenciar que English Game es una herramienta eficaz que ayuda a mejorar el nivel de aprendizaje en la escritura del idioma inglés.

**Pregunta N°4.- ¿Considera usted que mediante el juego “English Game”, ha mejorado su vocabulario en el idioma inglés?**

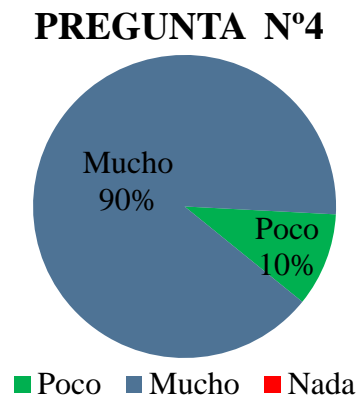
Tabla 19. Pregunta N°4 Encuesta

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Poco	5	10%
Mucho	45	90%
Nada	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta estructurada.

**Elaborado por:** Víctor Guano

Gráfico 14. Pregunta N°4. Encuesta



**Análisis e interpretación:**

Referente a la pregunta N°4, el 90% de los estudiantes afirman que su vocabulario ha mejorado mucho, mientras que el 10%, consideran que ha sido poco la mejora de su aprendizaje.

Se puede evidenciar que English Game es un juego que permite mejorar el vocabulario de los estudiantes de primer año de bachillerato en la asignatura de inglés.

**Pregunta N°5.- ¿Cree usted que mediante el juego “English Game” ha mejorado sus destrezas como la expresión oral, la expresión escrita, la comprensión auditiva y la comprensión lectora?**

Tabla 20. Pregunta N°5 Encuesta

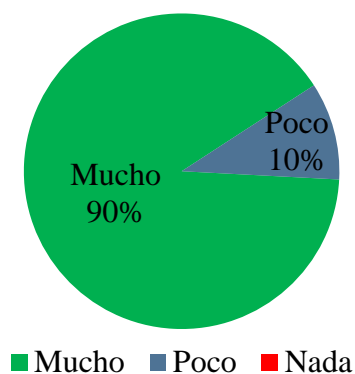
Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Poco	5	10%
Mucho	45	90%
Nada	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta estructurada.

**Elaborado por:** Víctor Guano

Gráfico 15: Pregunta N°5. Encuesta

### PREGUNTA N°5



#### **Análisis e interpretación:**

En la pregunta N°5, el 90% de los estudiantes afirman que sus destrezas como la oral, la escrita, la auditiva y la lectora han mejorado mucho, mientras que el 10%, consideran que ha sido poco la mejora de su aprendizaje.

Se puede evidenciar que English Game es un juego que permite mejorar las destrezas antes mencionadas, evidenciando mejorar las habilidades cognitivas en los estudiantes de primer año de bachillerato en la asignatura de inglés.

**Pregunta N°6.- ¿Cree usted que el juego “English Game”, es una herramienta informática que mejora el proceso de aprendizaje en la asignatura inglés?**

Tabla 21. Pregunta N°6 Encuesta

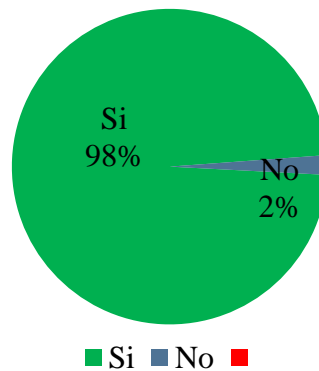
Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Si	48	98%
No	2	2%
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta estructurada.

**Elaborado por:** Víctor Guano

Gráfico 16. Pregunta N°6. Encuesta

**PREGUNTA N°6**



**Análisis e interpretación:**

Con los valores obtenidos de la pregunta N°6, se puede observar que el 98% de los estudiantes consideran que el juego English Game es una herramienta informática útil en el proceso de enseñanza-aprendizaje, mientras que el 2% considera lo contrario.

Se puede evidenciar la necesidad de seguir utilizando estas herramientas tecnológicas como son los juegos educativos para mejorar el aprendizaje en el idioma inglés, ya que los alumnos se familiarizaron con la misma.

**Pregunta 7. ¿Cree usted que al utilizar el juego “English Game”, ha permitido que las clases sean participativas?**

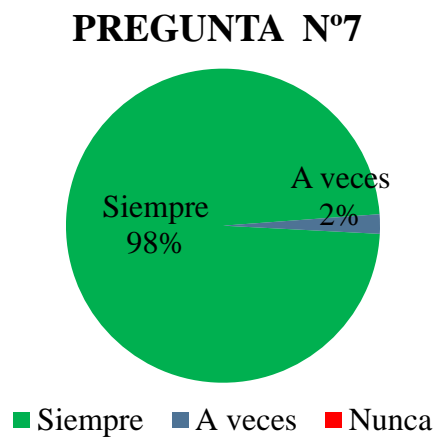
Tabla 22. Pregunta N°7 Encuesta

<b>Alternativas</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Siempre	49	98%
A veces	1	2%
Nunca	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta estructurada.

**Elaborado por:** Víctor Guano

Gráfico 17. Pregunta N°7. Encuesta



**Análisis e interpretación:**

El 98% de los estudiantes consideran que las clases siempre fueron participativas, un 2% afirman que a veces se tornaban participativas.

Se puede evidenciar que los estudiantes de primer año de bachillerato, participaron de las actividades que contiene English Game durante el proceso de su implementación.

**Pregunta N°8.- ¿Considera usted que el juego “English Game”, fomentó el trabajo en equipo?**

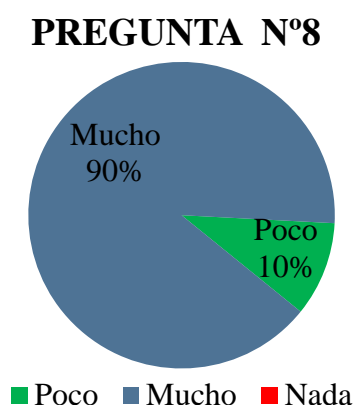
Tabla 23. Pregunta N°8 Encuesta

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Poco	5	10%
Mucho	45	90%
Nada	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta estructurada.

**Elaborado por:** Víctor Guano

Gráfico 18. Pregunta N°8. Encuesta



**Análisis e interpretación:**

Referente a la pregunta N°8, se puede observar que el 90% de los estudiantes consideran que el juego English Game fomenta mucho al trabajo en equipo, mientras que el 10% admiten fue poco la fomentación de trabajo en equipo.

Se puede evidenciar que English Game es un juego educativo que fomenta el trabajo en equipo, mediante sus diferentes actividades en el aprendizaje del idioma inglés.

**Pregunta N°9.- ¿Cree usted que al utilizar el juego “English Game”, fomentó la utilización de la tecnología?**

Tabla 24. Pregunta N°9 Encuesta

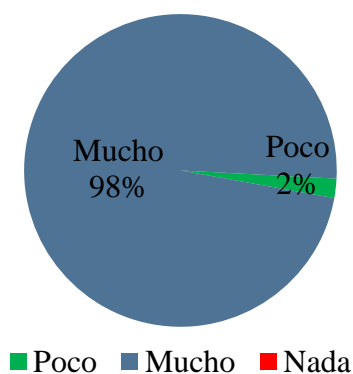
Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Poco	1	2%
Mucho	49	98%
Nada	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta estructurada.

**Elaborado por:** Víctor Guano

Gráfico 19. Pregunta N°9. Encuesta

**PREGUNTA N° 9**



**Análisis e interpretación:**

El 98% de los estudiantes consideran que utilizar el juego English Game fomentó mucho la utilización de la tecnología en el aula de clases, mientras que un 2% asimilan que fue poco la fomentación de la misma.

Se puede evidenciar que el juego English Game ha fomentado a que se utilice la tecnología para impartir conocimientos en la asignatura del idioma inglés, ya que hoy en día vivimos en un mundo inmerso en la misma.



**Pregunta N°10.- ¿Considera usted que el juego “English Game”, le ha incentivado el interés en aprender el idioma inglés?**

Tabla 25. Pregunta N°10 Encuesta

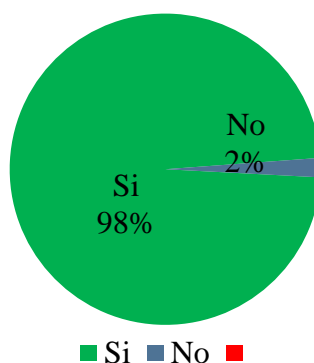
Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Si	49	98%
No	1	2%
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta estructurada.

**Elaborado por:** Víctor Guano

Gráfico 20. Pregunta N°10. Encuesta

**PREGUNTA N°10**



**Análisis e interpretación:**

Con respecto a la pregunta N°10, el 98% de los estudiantes consideran que el juego English Game si ha despertado el interés en aprender el idioma inglés, mientras que el 2% asimilan que no.

Se puede evidenciar que el juego English Game ha incentivado el interés en aprender el idioma inglés, en los estudiantes de primer año de bachillerato.

*3.4.3 Comparación de los resultados de las encuestas.*

Mediante las encuestas aplicadas a los estudiantes de primer año de bachillerato del colegio de bachillerato Aurelio Prieto Muelas de la ciudad de Pasaje, se ha podido comprobar que el aprendizaje basado en juegos mejora las habilidades cognitivas en la asignatura inglés, permitiendo al docente impartir sus clases de manera lúdica y didáctica de manera que el estudiante se motivar a ser más participativo.

## CONCLUSIONES

Luego de haber desarrollado el juego educativo English Game como apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje en la asignatura de inglés, se llega a las siguientes conclusiones.

Por lo tanto se llegó a la conclusión de que el material didáctico utilizado por el docente en el aula de clases debe ser primordial para mejorar el aprendizaje en las diferentes asignaturas, por lo cual se identificó que las clases de inglés en los estudiantes de primer año de bachillerato del colegio Aurelio Prieto Muelas de la ciudad de Pasaje, se las realizaba de manera tradicional debido a que el educador usaba simplemente el libro de texto TEACHER'S BOOK-LEVEL 4 como material didáctico, lo que permitió elaborar el juego educativo English Game como apoyo para el docente.

La implementación del juego educativo English Game como herramienta metodológica en la institución donde se realizó la investigación permitió mejorar la atención, ayudo a la interpretación de las temáticas de la asignatura y permitió que el jugador responda de manera adecuada a las evaluaciones presentadas en cada actividad, instituyéndose como una alternativa satisfactoria para lograr desarrollar habilidades cognitivas en los estudiantes de primer año de bachillerato, mejorando así la destreza lingüística del *writing* en la asignatura del idioma inglés.

Mediante los resultados obtenidos de la metodología cuasi experimental pre-test y pos-test utilizada para la recolección de la información, se ha determinado que se debe seguir utilizando el aprendizaje basado en juegos, debido a que motiva la participación del jugador, promueve el trabajo colaborativo en equipo, desarrolla habilidades cognitivas y mejorando la destreza lingüística del *writing* en la asignatura del idioma inglés en los estudiantes de primer año de bachillerato de manera innovadora y divertida.

## **RECOMENDACIONES**

Se recomienda seguir utilizando el aprendizaje basado en juegos para mejorar las habilidades cognitivas en la asignatura de inglés, en los estudiantes de primer año de bachillerato, por cuanto es una herramienta didáctica que por lo general son los estudiantes los que tienen el deseo de aprender y acceder al manejo de las tecnologías de la información y comunicación.

Difundir en las demás asignaturas la utilización de los juegos educativos para mejorar el proceso de enseñanza- aprendizaje, ya que fomenta un ambiente lúdico y dinámico, el cual permite interactuar de manera más segura entre el juego, estudiante y docente.

Implementar diseños y desarrollos de juegos educativos, para su aplicación en las diferentes asignaturas que ofrece la institución, por cuanto es un gran aporte en el aprendizaje significativo.

## REFERENCIAS

- Ruda, A., & Yoldi, C. (2014). Aprender jugando. Experiencias de aprendizaje mediante juegos en la Facultad de Derecho de la UdG. *Revista CIDUI 2014 1*(0), 11. Recuperado de <http://dugi-doc.udg.edu/handle/10256/10460>.
- Samaniego, R., & Sarango, E. (2016). Aplicación de juegos digitales en educación superior. *Revista San Gregorio*, 1(11), 82-91. Recuperado de <http://revista.sangregorio.edu.ec/index.php/RSANG/article/view/81/118>.
- Muñoz, P., C. (2011). Modelos de diseño instruccional utilizados en ambientes teleformativos. *Revista Digital de Investigación Educativa* 2(2), 29-59.
- Eguía, J. L., Contreras, R., & Solano, L. (2015). Juegos digitales desde el punto de vista de los profesores. Una experiencia didáctica en aulas primaria catalanas. *Education in the knowledge society (EKS)*, 16(2), 31-48.
- Gros Salvat, B. (2014). Análisis de las prestaciones de los juegos digitales para la docencia universitaria. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 28(1) 115-128.
- González, C. S., & Blanco, F. (2011). Videojuegos educativos sociales en el aula. *Revista ICONO14. Revista Científica De Comunicación y Tecnologías Emergentes*, 9(2), 59-83.
- Ferrándiz, I. M. (2014). La inclusión del juego. *Revista nacional e internacional de educación inclusiva*, 7(1), 96-109.
- Padilla, N., Collazos, C. A., Gutiérrez, F. L., & Medina, N. (2012). Videojuegos educativos: Teorías y propuestas para el aprendizaje en grupo. *Ciencia e Ingeniería Neogranadina*, 22(1), 139-150.
- Del Moral, M. E., & Fernández, L.C. (2014) Videojuegos en las aulas: implicaciones de una innovación disruptiva para desarrollar las Inteligencias Múltiples. *Revista Complutense de Educación*, Vol. 26 Núm. Especial (2015), 97-118.

- Ferrer, T. (2015). Métodos de enseñanza comunicativos: El juego como estrategia didáctica en la instrucción del español como segunda lengua. *Revista Lúdicamente*, 4(8), 1-22.
- Hierro, L. Á., y Montero, P. A., y Pérez, J. L. (2014). Una experiencia de aprendizaje universitario mediante juegos de torneo en clase. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 12(4), 415-436.
- Del Moral, M. E., Fernández, L. C., & Guzmán, A. P. (2015). Videojuegos: Incentivos Multisensoriales Potenciadores de las Inteligencias Múltiples en Educación Primaria. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 13(36), 243-270.
- Simón, Y., & Lores, A. (2013). Juegos en la estimulación a la psicomotricidad en niños y niñas con necesidades educativas especiales. *Revista EDUSOL*, 13(45), 93-101.
- Cobos, J. A. (2011). El Juego Motor de la Escuela. *Innovación y Experiencias Educativas*, 40(6). 1-8
- Corona, A., Sánchez, M., González, E., & Slisko, J. (2012). Habilidades cognitivas y la resolución de un problema de cinemática: Un estudio comparativo entre los estudiantes de secundaria, bachillerato y universidad. *Lat. Am. J. Phys. Educ. Vol*, 6(2), 292-299.
- De la Fuente, J., López, M., Zapata, L., Martínez, V., Mariano, M., Solinas, G., & Fadda, S. (2014). Competencia para Estudiar y Aprender en Contextos Estresantes: Fundamentos de la Utilidad e-Afrontamiento del Estrés Académico®. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 12(3), 717-746.
- Carpio, M. A. (2013). Escritura y Lectura: Hecho Social, no Natural. *Actualidades Investigativas en Educación*, 13(3), 1-23.
- Moreno, G.C. & Villafuerte, J.S. (2015). Las Destrezas Productivas en Idioma Ingles de Estudiantes Universitarios. *Revista Electrónica Formación y Calidad Educativa (REFCalE)*, 3(3), 89-109.
- Venega, Y. A., & Gavilla, C. A. (2016). Videojuegos Serios como herramientas para la enseñanza. *Serie Científica de la Universidad de las Ciencias Informáticas*, 9(3), 88-100.

- Alonso, I., & Filibi I. (2015). Ventaja de los juegos cooperativos presenciales en ciencias sociales. *Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal*, 31(5), 343-361.
- Esnaola, G. A; & Sánchez, F. J. (2014). Los videojuegos en la Educación. *Aularia. Revista Digital de Comunicación*, 1(), 21-26.
- Contreras, R. S. (2016). Juegos Digitales y Gamificación aplicados en el ámbito de la educación. *Revista iberoamericana de Educación a Distancia*, 19(2), 27-33.
- Moreno, J., Montaña, E. A., & Duque, N. D. (2015). HERRAMIENTA DE AUTOR PARA LA CREACIÓN DE JUEGOS MULTIJUGADOR MASIVO EN LÍNEA EDUCATIVOS. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (Colombia)*, 11(1), 95-110.
- Gonzales, M., & Querol, M. (2016). La importancia de los cuentos conocidos en el aprendizaje del inglés como lengua extranjera: una propuesta metodológica para el aula de 5 años. *Tejuelo. Didáctica de la lengua y literatura*, 23(1), 102-31.
- Ministerio de Educación (2016). Programa oficial del Ministerio de Educación de Ecuador que pretende mejorar la enseñanza del idioma inglés en las escuelas públicas. Recuperado de <http://educacion.gob.ec/category/fortalecimiento-del-ingles-i/>.
- Aguilera, C. A., Fúquene, L. C., y Rios, P. W. (2014). Aprende jugando: el uso de técnicas de gamificación en entornos de aprendizaje. *IM- Pertinente*, 2( 1), 125-143.
- Rodríguez, O. A., Moreno, P. J., Vásquez, G. M., Rodríguez, B. B., y Mulet, Y. R. (2015). Juegos didácticos para el aprendizaje del inglés en la carrera de medicina. *Correo Científico Médico*, 9(1), 119-127.
- Acosta, C. S., Monteza, V. T., & Cabrera, I. M. (2015). ANÁLISIS COMPARATIVO DE FRAMEWORKS PARA EL DESARROLLO DE APLICACIONES WEB EN JAVA. *Revista Científica INGENIERÍA: Ciencia, Tecnología e Innovación*, 1(2), 60-72.
- López, P. V. (2012). Evaluación formativa y compartida en la universidad: clarificación de conceptos y propuestas de intervención desde la Red Interuniversitaria de Evaluación Formativa. *Psychology, Society & Education*, 4(1), 117-130.

## ANEXOS.

### Anexo 1. Ficha de Observación.

<b>Tema:</b> Aprendizaje basado en juegos para el desarrollo de habilidades cognitivas.		
<b>Objetivo:</b> Determinar cómo el aprendizaje basado en juegos desarrolla habilidades cognitivas, mediante una herramienta tecnológica, para mejorar la destreza lingüística del <i>writing</i> en la asignatura de inglés en los estudiantes de primer año de bachillerato del Colegio de Bachillerato Aurelio Prieto Muelas en el Cantón Pasaje, Provincia del Oro, periodo lectivo 2016, 2017.		
<b>DATOS INFORMATIVOS</b>		
<b>Nombre:</b> (Opcional)		
<b>Curso:</b> Primero de Bachillerato <b>Paralelo:</b> “A”, “B”		
	<b>SI</b>	<b>NO</b>
1. ¿Comunica a los estudiantes el tema y objetivo pertinente a la clase?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. ¿Fomenta el docente la colaboración y participación de los estudiantes dentro y fuera del aula?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. ¿Enseña hábitos de trabajo individual y colaborativo en equipo?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. ¿Fomenta la investigación de palabras desconocidas?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. ¿Presenta el docente problemas con fines didácticos que despierten curiosidad por aprender a escribir mejor el idioma inglés?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. ¿Emplea herramientas metodológicas como juegos educativos para motivar al estudiante?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. ¿Emplea material didáctico en el desarrollo de la clase de inglés?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. ¿Aplica el docente estrategias en el proceso de enseñanza – aprendizaje actualizadas en el desarrollo de sus clase?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. ¿Emplea el docente un vocabulario adaptado al trabajo del aula y al nivel de sus estudiantes?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Anexo 2. Ficha pre-test.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA  
UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS SOCIALES  
CARRERA DOCENCIA EN INFORMÁTICA  
MODALIDAD SEMIPRESENCIAL  
**ENCUESTAS APLICADAS A LOS ESTUDIANTES:**

**Tema:** Aprendizaje basado en juegos para el desarrollo de habilidades cognitivas.

**Objetivo:** Determinar cómo el aprendizaje basado en juegos desarrolla habilidades cognitivas, mediante una herramienta tecnológica, para mejorar la destreza lingüística del *writing* en la asignatura de inglés en los estudiantes de primer año de bachillerato del Colegio de Bachillerato Aurelio Prieto Muelas en el Cantón Pasaje, Provincia del Oro, periodo lectivo 2016, 2017.

**DATOS INFORMATIVOS.**

**Nombre** (Opcional)

**Curso:** Primero de Bachillerato **Paralelo:** "A", "B"

**ASPECTOS A INVESTIGAR.**

1. **¿Cuál es tu nivel de expresión escrita en el idioma inglés?**
  - Alto
  - Medio
  - Bajo
  
2. **¿El docente realiza frecuentemente talleres para mejorar el proceso de aprendizaje en la fluidez del inglés?**
  - Siempre ( )
  - A Veces ( )
  - Nunca ( )
  
3. **¿Qué tipo de material didáctico emplea el docente en el desarrollo de las clases de inglés?**
  - Libro de texto ( )
  - Diapositivas ( )
  - Autoevaluación ( )
  - Juegos tecnológicos ( )
  
4. **¿Con que frecuencia utiliza estos materiales el docente?**
  - Siempre ( )
  - A veces ( )
  - Nunca ( )



**5. ¿Qué tipos de juegos utiliza el docente en el aula de clases?**

- Juegos multimedia ( )
- Juegos educativos ( )
- Juegos Tradicionales ( )
- Ninguno ( )

**6. ¿Considera usted que el docente ha impartido clases de inglés mediante juegos educativos para mejorar el aprendizaje de la habilidad productiva?**

- Siempre ( )
- A Veces ( )
- Nunca ( )

**7. ¿Qué tipo de juegos conoce usted?**

- Tradicionales ( )
- Digitales ( )
- Educativos ( )
- Ninguno de los anteriores ( )

**8. ¿Considera usted que el docente de inglés brinda un medio didáctico para impartir las clases?**

- Siempre ( )
- A Veces ( )
- Nunca ( )

**9. ¿Cree usted que la metodología que utiliza el docente de inglés para impartir su clase es?**

- Motivadora ( )
- Tradicional ( )
- Adecuada ( )
- No adecuada ( )

**10. ¿Considera usted que su maestro incentiva el trabajo en grupo?**

- Siempre ( )
- A Veces ( )
- Nunca ( )

**Anexo 3.** Ficha pos-test.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA  
UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS SOCIALES  
CARRERA DOCENCIA EN INFORMÁTICA  
MODALIDAD SEMIPRESENCIAL  
**ENCUESTAS APLICADAS A LOS ESTUDIANTES:**

**Tema:** Aprendizaje basado en juegos para el desarrollo de habilidades cognitivas.

**Objetivo:** Determinar cómo el aprendizaje basado en juegos desarrolla habilidades cognitivas, mediante una herramienta tecnológica, para mejorar la destreza lingüística del *writing* en la asignatura de inglés en los estudiantes de primer año de bachillerato del Colegio de Bachillerato Aurelio Prieto Muelas en el Cantón Pasaje, Provincia del Oro, periodo lectivo 2016, 2017.

**DATOS INFORMATIVOS**

**Nombre** (Opcional)

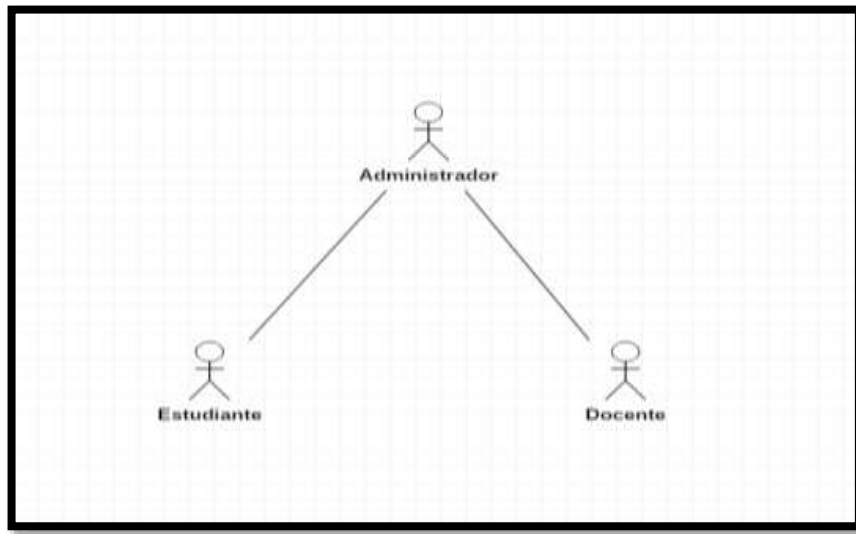
**Curso:** Primero de Bachillerato **Paralelo:** “A”, “B”

**ASPECTOS INVESTIGADOS.**

- 1. En lo que se refiere a la manipulación del juego: ¿Considera usted que el juego “English Games” fue: ?**
  - Fácil ( )
  - Muy Fácil ( )
  - Difícil ( )
  - Muy Difícil ( )
- 2. ¿Considera usted que las actividades que se encuentra dentro del juego son: ?**
  - Interesante ( )
  - Desinteresante ( )
  - Ninguna de las anteriores ( )
- 3. ¿Considera usted que mediante el juego “English Games” ha mejorado la comprensión del writing?**
  - Poco ( )
  - Mucho ( )
  - Nada ( )

4. **¿Considera usted que mediante el juego “English Game”, ha mejorado su vocabulario en el idioma inglés?**
- Poco ( )
  - Mucho ( )
  - Nada ( )
5. **¿Cree usted que mediante el juego “English Game” ha mejorado sus destrezas como la expresión oral, la expresión escrita, la comprensión auditiva y la comprensión lectora?**
- Si ( )
  - No ( )
6. **¿Cree usted que el juego “English Game”, es una herramienta informática que mejora el proceso de aprendizaje en la asignatura inglés?**
- Si ( )
  - No ( )
7. **¿Cree usted que al utilizar el juego “English Game”, ha permitido que las clases sean participativas?**
- Siempre ( )
  - A veces ( )
  - Nunca ( )
8. **¿Considera usted que el juego “English Game”, fomentó el trabajo en equipo?**
- Poco ( )
  - Mucho ( )
  - Nada ( )
9. **¿Cree usted que al utilizar el juego “English Game”, fomentó la utilización de la tecnología?**
- Poco ( )
  - Mucho ( )
  - Nada ( )
10. **¿Considera usted que el juego “English Game”, le ha incentivado el interés en aprender el idioma inglés?**
- Si ( )
  - No ( )

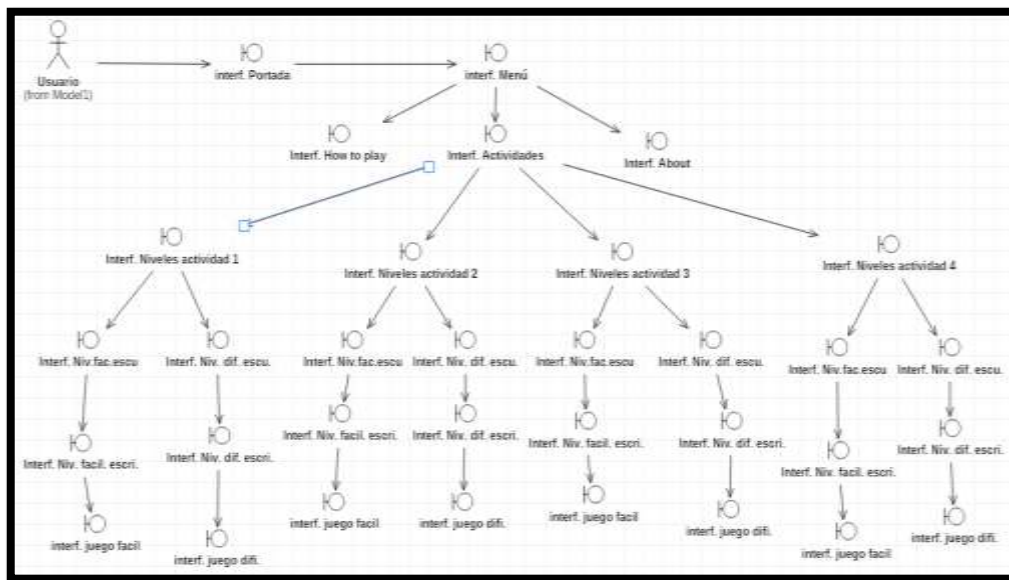
**Anexo 4.** Diseño usuario mediante el caso de uso.



**Fuente:** Investigativa.

**Elaborado por:** Víctor Guano.

**Anexo 5.** Diseño de actividades mediante el caso de uso.



**Fuente:** Investigativa.

**Elaborado por:** Víctor Guano.

**Anexo 6.** Página web del juego educativo.



**Fuente:** Investigativa.

**Elaborado por:** Víctor Guano.

**Anexo 7.** Observando las clases de la asignatura inglés.



**Fuente:** Investigativa.

**Elaborado por:** Víctor Guano.

**Anexo 8.** Aplicando la encuesta pre-test.



**Fuente:** Investigativa.

**Elaborado por:** Víctor Guano.

**Anexo 9.** Estudiante investigador junto a la docente de la asignatura de inglés.



**Anexo 10.** Ventajas competitivas del prototipo.

Tabla 26. Ventajas competitivas del prototipo.

<b>Característica</b>	<b>Juego Educativo English Game</b>	<b>Videojuego La granja</b>	<b>Videojuego Candi Crush Saga</b>
<b>Dispositivo</b>	Tablets, Teléfonos inteligentes y pc con aplicación de JAVA	Tablets, Teléfonos inteligentes y pc	Tablets, Teléfonos inteligentes y pc
<b>Interfaz</b>	Interactivo	Simple e intuitivo	Simple e intuitivo
<b>Utilización</b>	Educativo	Entretener	Entretener
<b>Alcance</b>	Proceso de enseñanza- aprendizaje	Entretenimiento y ocio.	Entretenimiento y ocio
<b>Beneficio</b>	Desarrolla habilidades cognitivas	Desarrolla adicción a los dispositivos	Desarrolla adicción a los dispositivos.

**Fuente:** Investigativa.

**Elaborado por:** Víctor Guano.



**MODELOS FLEXIBLES DE FORMACIÓN:  
UNA RESPUESTA A LAS NECESIDADES ACTUALES**

---

**APRENDER JUGANDO**

**Experiencias de aprendizaje mediante juegos en la Facultad de Derecho de la UdG**

- Ruda González, Albert  
Universitat de Girona  
Departamento de Derecho privado, Facultat de Dret  
C/ de la Universitat de Girona, 12, 17071 Girona, España  
[ruda@elaw.udg.edu](mailto:ruda@elaw.udg.edu)
- Yoldi Altamirano, Claudio  
Universitat de Girona  
Departamento de Derecho privado, Facultat de Dret  
C/ de la Universitat de Girona, 12, 17071 Girona, España  
[claudio.yoldi@udg.edu](mailto:claudio.yoldi@udg.edu)

1. **RESUMEN:** Se exponen los inicios de la gamificación de asignaturas en la Facultad de Derecho de la Universitat de Girona. El empleo de juegos como herramienta de aprendizaje ha comenzado como prueba piloto en diversas asignaturas, generalmente con contenidos históricos. A partir de ahí, la Facultad ha creado una ludoteca con el propósito de potenciar la utilización de ese tipo de juegos en un mayor número de materias.
2. **ABSTRACT:** The beginnings of the gamification of courses in the Faculty of Law of the University of Girona are exposed. The use of games as a learning tool began as a pilot in various subjects, usually with historical content. From there, the School has created a playroom for the purpose of enhancing the use of such games in a larger number of subjects.
3. **PALABRAS CLAVE:** gamificación, ludificación, aprendizaje mediante juegos, juegos serios, Derecho / **KEYWORDS:** game-based learning (GBK), ludification, serious games, gamification, Law





## MODELOS FLEXIBLES DE FORMACIÓN: UNA RESPUESTA A LAS NECESIDADES ACTUALES

---

modo durante siglos, y la clase magistral ha ocupado, como sucede en otros ámbitos, el lugar central. A menudo, el protagonismo de la lección magistral ha eclipsado por completo otras modalidades de enseñanza o aprendizaje. Como es lógico, la implantación del Espacio Europeo de Educación Superior ha cambiado ese estado de cosas. En ese nuevo escenario, la lección magistral coexiste con una plétora de metodologías docentes distintas. El método del caso, el comentario del texto, o el aprendizaje cooperativo, son algunas de las muchas que se han puesto en práctica en dicha Facultad en estos últimos años.

No obstante, a lo anterior cabe añadir una propuesta probablemente menos extendida, pero no por ello menos digna de atención. Se trata del empleo de los juegos como forma de aprendizaje por parte de los estudiantes.

Sucintamente, la introducción del juego como actividad docente se ha llevado a cabo en general en relación con materias que tenían carácter histórico. En ese sentido, el papel pionero lo ha desarrollado el Área de Historia del Derecho. En el marco de la misma, el empleo de juegos de contenido histórico ha permitido trabajar temas relacionados con el contenido de las asignaturas. Además, se han trabajado aspectos no estrictamente teóricos, pero no por ello menos valiosos, como son la participación en clase o la autonomía del estudiante. A modo de ejemplo, puede hacerse referencia a la utilización de un juego de estrategia llamado *Maquiavelli*, ambientado en la Italia renacentista, en el cual se plantean aspectos económicos, militares, o diplomáticos, entre otros. O bien la utilización de otro juego (*Timeline*) con el propósito de trabajar cronologías históricas, en la asignatura de Historia de la política en el estudio de Ciencias Políticas y de la Administración (CPA).

Conviene precisar que la utilización de juegos como forma de aprendizaje (lo que en lengua inglesa suele llamarse “aprendizaje basado en el juego” o *game-based learning*) no debe confundirse con el juego puramente lúdico. Este último también tiene lugar en la Facultad, en la cual, por ejemplo, tienen lugar campeonatos de juegos (los llamados *University tours*). En el aprendizaje mediante juegos el profesor propone una actividad de aprendizaje mediante el juego, y por tanto no se trata de jugar por jugar y nada más. La gamificación, o



**Aplicación de juegos digitales  
en educación superior**



Se debe seguir investigando sobre esta temática para generalizar resultados, sin embargo se pudo determinar que:

- El uso de juegos digitales basados en la resolución de problemas para la enseñanza en la educación superior, constituyen una alternativa prometedora para lograr incrementar los niveles de solidez en la asimilación de contenidos y comprensión de conceptos.

- Se pudo evidenciar la motivación en la participación del juego, además de concienciar sobre el papel del ingeniero de sistemas en la sociedad actual, trabajando paso a paso para lograr el objetivo del proceso de aprendizaje (Mohamad & Seng, 2014)

- El trabajo colaborativo fue desarrollado de manera abierta, cada integrante del grupo colaboró al máximo para obtener las mejores puntuaciones y ubicarse en los primeros lugares, de esta manera se fomenta la competitividad y se evidencia una forma divertida e innovadora en el desarrollo de la clase. ■■

## MODELOS DE DISEÑO INSTRUCCIONAL UTILIZADOS EN AMBIENTES TELEFORMATIVOS

**Autor:**

**Dr. Pablo César Muñoz Carril**

Doctor en psicopedagogía  
Docente y desarrollador de las tareas propias del puesto en las titulaciones oficiales de  
"Maestro: Educación Primaria; especialidad musical" y "Maestro: Educación Primaria".  
Universidad de Santiago de Compostela; España.

extrapolables al campo del e-learning a los que haremos referencia en los próximos apartados, serán los siguientes:

- Modelo ADDIE.
- Modelo de prototipización rápida (rapid prototyping).
- Modelo 4C/ID.
- Modelo ASSURE.
- Modelo de Kemp.

### **EL MODELO ADDIE**

ADDIE es un acrónimo de los pasos clave que conforman este modelo de diseño instruccional, a saber: Análisis (análisis), Design (diseño), Development (desarrollo), Implementation (implementación) y Evaluation (evaluación).

Estos pasos pueden seguirse de forma secuencial o bien pueden ser empleados de manera ascendente y simultánea a la vez. De hecho en la formación basada en web muchos diseñadores prefieren utilizar una variación a menudo conocida como "Prototipización Rápida", que tendremos oportunidad de ver más adelante.

Tal y como queda reflejado en las figuras 2 y 3, el modelo puede ser tanto iterativo como recursivo, no teniendo por qué desarrollarse de manera lineal-secuencial, lo cual puede suponer una ventaja para el diseñador. Es decir, el resultado de la evaluación formativa de cada una de las fases del modelo ADDIE permite al diseñador volver a la fase anterior (Sarmiento, 2004).

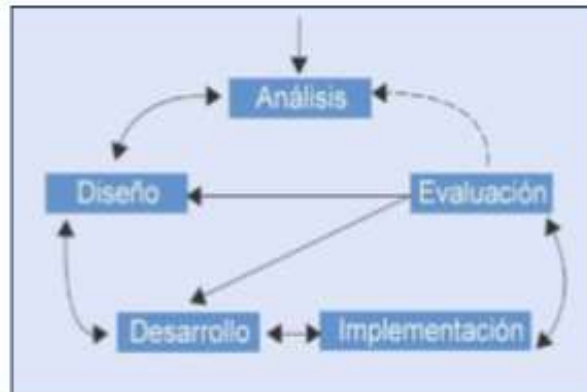


Figura 2.- Modelo de diseño instruccional ADDIE (extraído de Sangrà et al., 2004)

Otra de las ventajas y características por las que destaca el modelo ADDIE es su carácter global, que sirve como marco de trabajo general para el desarrollo de diferentes proyectos tanto presenciales como virtuales.

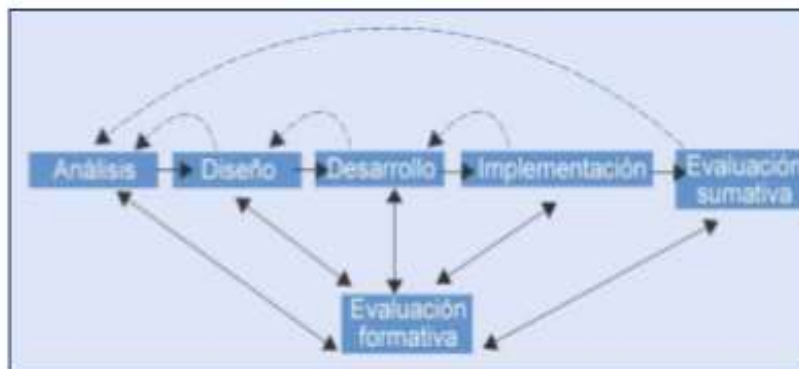


Figura 3.- Modelo de diseño instruccional ADDIE (extraído de Sarmiento, 2004)

Veamos más en profundidad cada una de las fases y los componentes de este modelo.

- **Análisis:** Es la base de las otras fases del diseño, en ella el diseñador debe realizar una evaluación de necesidades del entorno (organización), definir el problema, identificar qué causa el problema y buscar posibles soluciones. Se pueden incluir en esta fase técnicas específicas de investigación, tales como: análisis de necesidades, análisis de contexto y análisis de tareas. Las salidas de esta fase generalmente son las

---

metas instruccionales y una lista de tareas a ser instrumentadas (perfil del aprendiz, descripción de obstáculos, necesidades, etc.), las cuales actuarán como inputs para la siguiente fase (Sarmiento, 2004).

Por otra parte, Miles (2003) señala que el resultado de la fase de análisis es un documento resumen en el que se define el problema y se exponen los descubrimientos, que según este autor serían los siguientes: perfil del público; análisis de la tarea (si es necesario); identificación de la solución de formación (que incluye el método de distribución a los alumnos y de la infraestructura relacionada); recursos disponibles (incluyendo el budget y los recursos humanos en relación a lo que está disponible y una descripción de las necesidades existentes); tiempo disponible, descripción del modo de medición del éxito.

Otros autores como Gonzáles y Mauricio (2006) sintetizan los cometidos de esta fase de análisis afirmando que es aquella donde:

El diseñador debe proceder a la recolección preliminar de información para la planificación y diseño del curso. Para ello es necesario conocer las condiciones que puedan afectar al desarrollo del programa instruccional como por ejemplo: condiciones sociales, legales, económicas, competencia, tecnológicas y de marketing. (p. 7).

- **Diseño:** La fase de diseño implica la utilización de los resultados de la fase de análisis a fin de planificar una estrategia para el desarrollo de la instrucción. Durante esta fase, se debe delinear cómo alcanzar las metas educativas determinadas durante la fase de análisis y ampliar los fundamentos educativos. Para McGriff (2000, p. 2) algunos de los elementos de la fase de diseño pueden incluir: escribir una descripción de la población meta, conducir el análisis de aprendizaje, escribir los objetivos y temas a evaluar, seleccionar el sistema de entrega y ordenar la instrucción.

Pero a fin de ser más precisos en lo que atañe a los componentes y acciones a desarrollar por parte del diseñador en la presente fase de diseño, coincidimos con el planteamiento establecido por Sangrà et al. (2004, p. 27), ya que ordenan y secuencian

de una forma lógica y plausible el proceso de diseño de contenido. Así pues, en la fase de diseño el procedimiento a seguir por parte del profesorado que asuma el rol de diseñador, sería:

- o Escribir los objetivos de la unidad o módulo.
- o Diseñar la evaluación.
- o Escoger los medios y el sistema de hacer llegar la información al alumnado.
- o Determinar el enfoque didáctico general<sup>3</sup>.
- o Planificar la formación, decidiendo las partes y el orden del contenido.
- o Diseñar las actividades para el alumnado.
- o Identificar los recursos necesarios.

Cabe indicar que los resultados (salidas o outputs) de esta fase (por ejemplo, objetivos, estrategias de instrucción y especificaciones del prototipo) son las entradas de la siguiente fase (Sarmiento, 2004).

- **Desarrollo:** La fase de desarrollo se estructura sobre las bases de las fases de análisis y diseño (McGriff, 2000). El propósito de esta fase es generar las unidades, módulos y los materiales didácticos de las mismas. Esto incluye el desarrollo de acciones como la escritura del texto del módulo didáctico, la creación del storyboard, la programación de las páginas web y de los materiales multimedia.

Asimismo una vez desarrollados por completo los módulos didácticos se prueban y se elabora si es necesario, el material del profesor y del usuario.

Para Sangrà et al. (2004, p. 29) el desarrollo de materiales debería incluir al menos “dos borradores, pruebas de garantía de calidad, pruebas piloto y debería finalizar con unas revisiones”. En esta fase de desarrollo también se realizan otras actividades como:

- o Trabajo con los productores/programadores para desarrollar los medios.
- o Desarrollo de los materiales del profesor si conviene.

---

<sup>3</sup> El enfoque instruccional general que propone Clark (2002, p.10) se basa en cuatro arquitecturas de diseño generales: receptiva, directiva, descubrimiento guiado y exploratoria.



- Desarrollo del manual del usuario y de la guía del alumno si es necesario.
- Desarrollo de las actividades del alumno.
- Desarrollo de la formación.
- Revisión y agrupación (publicación) del material existente.
- **Implementación:** El propósito de esta fase es la puesta en práctica del programa instruccional de forma eficiente y efectiva. En ella se debe "promover el entendimiento de los materiales por parte de los alumnos, apoyar su dominio de los objetivos y hacerle un seguimiento a la transferencia de los conocimientos a su actuación diaria". (Sarmiento, 2004, p.222).

No obstante esta puesta en marcha del programa formativo puede referirse a la implementación del prototipo, a una implementación piloto o bien a una implementación total del proyecto didáctico (Sangrà et al., 2004), que incluiría: la publicación de los materiales, la formación del profesorado y el desarrollo de acciones de apoyo a alumnos y profesores.

Además, si el proyecto está basado en software, éste debería incluir según Sangrà et al. (2004):

- Mantenimiento.
  - Administración de sistemas.
  - Revisión de contenidos.
  - Ciclos de revisión.
  - Apoyo técnico para profesores y alumnos.
- 
- **Evaluación:** Pese a presentarse como la quinta fase del modelo del diseño instruccional, la evaluación es un componente integral de cada una de las cuatro fases anteriores. Esto quiere decir que la evaluación en este modelo brinda la posibilidad de que el diseñador pueda realizar una evaluación formativa (a lo largo de todo el proceso) y también sumativa (al final del proceso de formación). De este modo al

## Juegos digitales desde el punto de vista de los profesores. Una experiencia didáctica en aulas primaria catalanas

### Digital games from teachers' point of view. A didactic experience in Catalan Primary classrooms

José Luis Eguía-Gómez  
Universitat Politècnica  
de Catalunya, España  
egua@ege.upc.edu

Ruth Contreras  
Universitat de Vic-  
Universitat Central de  
Catalunya, España  
ruth.contreras@uvic.cat

Lluís Solano  
Universitat Politècnica  
de Catalunya, España  
solano@lsi.upc.edu

Fecha de recepción: 05-02-2015

Fecha de revisión: 25-03-2015

Fecha de aceptación: 11-05-2015

Fecha de publicación: 15-06-2015

#### Palabras clave:

Juegos digitales; juegos serios; aprendizaje;  
profesores de primaria; punto de vista de  
profesores; innovación educativa.

#### Keywords:

Digital games; serious games; learning;  
primary teachers; teachers' point of view;  
educational innovation.

#### Resumen

Este artículo presenta una experiencia didáctica centrada en la aplicación de un juego digital en las aulas catalanas de quinto y sexto grado de educación primaria. En él se explica y analizan los efectos de su aplicación en la práctica docente, tomando el punto de vista de los docentes que participaron de la experiencia. El documento se basa en el juego digital llamado *Miquel Crusafont*, un juego que cuenta con el apoyo de la Generalitat de Catalunya. El estudio obtiene las opiniones de un grupo seleccionado de once profesores –con edades entre 24 y 52– en relación a dicha innovación metodológica. Se llevaron a cabo entrevistas con el fin de obtener el punto de vista del profesorado. Los resultados muestran que los educadores aprecian la potencialidad del juego digital

#### Abstract

This article presents a didactic experience for applying a digital game in Catalan classrooms of grades fifth and sixth of Primary Education. It explains and analyzes the effects of its implementation on the educational practice, taking the teachers' viewpoint who participated in the experience. The paper is based on the digital game called *Miquel Crusafont*, a digital game supported by Generalitat de Catalunya. The study tries to understand the sense that such methodological innovation made for the selected group of eleven primary school teachers –of ages 24 to 52–. Interviews were done in order to see the teacher's behaviours and to know their point of view. The results pointed that the teachers appreciated the potentiality of the digital game to develop

## 2.El juego digital como una experiencia didáctica

### 2.1. Descripción y metodología

El propósito de la experiencia fue crear un juego digital que sirviera de apoyo a la docencia presencial. El juego denominado *Miquel Crusafont* ha sido financiado por la *Generalitat de Catalunya* y se centra en dar a conocer el personaje, situarlo en la historia relacionando los hechos ocurridos contemporáneos a él, y dar a conocer su legado, sus estudios y su trabajo en paleontología. El área básica curricular que se trabaja es el conocimiento del medio natural y social. Otras áreas curriculares relacionadas son las matemáticas, la lengua catalana e inglesa y la educación artística. Como se trata de un juego para ordenador, el ámbito de trabajo puede realizarse en casa o bien en el aula durante varias sesiones. Paralelamente el profesorado puede trabajar diversos aspectos del currículo. Los objetivos son: 1) facilitar el aprendizaje aplicando las posibilidades didácticas de un juego digital; 2) integrar el ABJ o los JS en un contexto curricular

innovando metodológicamente el tratamiento de contenidos de quinto y sexto curso de primaria.

La propuesta didáctica asume los principios del constructivismo, los juegos permiten al jugador construir su propia comprensión del mundo. El juego es una actividad libre que se realiza sin una obligación externa, y esta actividad incentiva al alumnado a experimentar, a probar múltiples soluciones, descubrir la información y nuevos conocimientos sin temor a equivocarse. Se prima así una metodología basada en la experimentación, la autonomía y la autoevaluación, que busca: a) favorecer la motivación; b) promover su compromiso con el aprendizaje; c) activar conocimientos previos; d) motivar la exploración activa; e) promover la colaboración como medio para facilitar el aprendizaje. En definitiva, el juego se concibe como un espacio que amplía y complementa el trabajo presencial del profesor.

### 2.2. Descripción y metodología

#### 2.2.1 Aulas de clase seleccionadas y perfil de los participantes

La experiencia se realizó en dos escuelas ubicadas en la provincia de Barcelona

durante el año 2012. Los escenarios fueron la Escola Nostra Llar de la ciudad de Sabadell



Revista Interuniversitaria de Formación del  
Profesorado

ISSN: 0213-8846

emipal@unizar.es

Universidad de Zaragoza

España

Gros Salvat, Begoña

Análisis de las prestaciones de los juegos digitales para la docencia universitaria

Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado, vol. 28, núm. 1, enero-abril, 2014, pp. 115-  
128

Universidad de Zaragoza

Zaragoza, España

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27431190008>

- ▶ [Cómo citar el artículo](#)
- ▶ [Número completo](#)
- ▶ [Más información del artículo](#)
- ▶ [Página de la revista en redalyc.org](#)



Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

## **Introducción**

En los últimos años, los estudios sobre tendencias del futuro de la educación apuntan a la necesidad de una redefinición de la profesión docente, de su formación y de su desarrollo profesional. Las últimas investigaciones sobre el impacto de los medios en la formación (Redecker *et al.*, 2010) indican que el uso de Internet y de los medios sociales está creciendo y que la educación formal se está quedando atrás en el aprovechamiento de los beneficios de las TIC para aumentar y mejorar las oportunidades de aprendizaje. El uso de los medios sociales en la educación informal está sometiendo a presión a las estructuras formales de educación y están provocando cambios que afectan a los aspectos pedagógicos, organizativos y a la propia formación del profesorado. Los roles que tradicionalmente han asumido los docentes enseñando un currículum caracterizado por contenidos académicos resultan insuficientes.

El sentido de la formación ha cambiado, ya que no podemos educar para la certeza sino para la incertidumbre, el cambio y la diversidad. La educación y la formación deben promover la experiencia en situaciones y entornos complejos y dinámicos. El profesor ha de diseñar y orquestar ambientes de aprendizaje complejos, implicando a los alumnos en actividades apropiadas, de manera que puedan construir su propia comprensión.

Al analizar las tecnologías emergentes en educación superior en los últimos años (Gros y Noguera, 2013), observamos que cada vez son más sociales, ubicuas, centradas en el usuario y en la compartición y apertura del conocimiento. Además, el uso de los juegos digitales aparece como tendencia destacada desde el 2005 en la docencia universitaria y se apunta como un recurso que se irá extendiendo aunque actualmente las experiencias son todavía muy escasas.

## **De los videojuegos a la gamificación**

Podemos identificar diversos géneros o categorías de videojuegos, entre los que se incluyen los juegos de acción, aventura, simulación, deportes, estrategia, rol, etc. Algunos géneros son combinaciones de otros. Por ejemplo, la mayoría de los juegos deportivos contienen la información necesaria para gestionar un equipo y combinan la simulación con las características de los juegos de estrategia. Lo relevante es que la mayoría de los juegos más populares contienen características de simulación y aventura. Hay una tendencia a producir videojuegos que proporcionen entornos complejos en los que el contenido, las habilidades y las actitudes juegan un papel importante durante el juego.

Los primeros videojuegos estaban diseñados para jugar de forma individual. Sin embargo, actualmente el componente social está presente en la mayoría de

los casos. Podemos distinguir entre los juegos en línea, los juegos masivos en línea y los juegos sociales.

Los juegos en línea son los videojuegos que permiten jugar en tiempo real con otros jugadores pero el número de usuarios es limitado. Por ejemplo, la mayoría de los juegos digitales de mesa (cartas, parchís, etc.) tienen opciones de juego en línea. En cambio, los juegos masivos multijugador (MMOG) permiten el acceso instantáneo a múltiples jugadores y no son simples juegos basados en normas tradicionales, sino que están abiertos a narraciones donde los jugadores son los auténticos protagonistas. Un elemento central en los juegos multijugador es que la interacción permite a los jugadores comunicarse y colaborar durante las sesiones de juego.

Recientemente también han surgido los juegos sociales conectados con redes sociales como Facebook. Según Revuelta y Bernabé (2012), no todos los juegos sociales son iguales, ya que algunos utilizan la red social solo como un medio de distribución aunque, en otros casos, la red social facilita la búsqueda de otros jugadores en un momento dado (juegos de póquer, UNO, etc.). Algunos juegos utilizan la red social en las diferentes capas de comunicación que esta ofrece; es decir, el juego se puede jugar entre los «amigos» que han aceptado y, al mismo tiempo, entre todos los usuarios de la red. Un buen ejemplo de este tipo de juego es *Farmville*, que utiliza Facebook para ofrecer algo que de otro modo sería verdaderamente inalcanzable en cualquier otra plataforma.

La dimensión social de los juegos también facilita la resolución de problemas en grupo, la colaboración y el desarrollo de habilidades de negociación. Se aprende del juego y también de las acciones, ideas y decisiones de los demás participantes. Este tipo de juegos se está desarrollando bajo múltiples plataformas, de manera que proporcionan acceso y dan sentido y valor educativo al uso de los teléfonos móviles, consolas de videojuegos, tabletas y otros dispositivos que forman parte de nuestra vida cotidiana.

La producción de juegos para teléfonos móviles y tabletas también ha contribuido a aumentar la dimensión social. Según Klopfer, «los juegos para móviles permiten la creación flexible y en constante cambio de juegos complejos, promueve la capacidad de adaptar los juegos a un número de diferentes estilos tales como la competencia y la colaboración, crea situaciones en las que los jugadores aprenden, y producen un entorno dinámico en el que los jugadores necesitan construir argumentos y estrategias con y contra otros jugadores» (Klopfer, 2008, 38).

La mayoría de los videojuegos comerciales no tienen un objetivo educativo. Sin embargo, los juegos de simulación, deportivos y de aventuras se utilizan de forma habitual en el ámbito educativo (Ulcsak y Williamson, 2010; Sandford et al., 2007). Para algunos de ellos existe una clara correspondencia entre el conte-

## VIDEOJUEGOS EDUCATIVOS SOCIALES EN EL AULA

**Carina Soledad González González**

Profesora e Investigadora del Grupo de Interacción, Tecnología y Educación (i-TED)

Departamento de Ingeniería de Sistemas y Automática y Arquitectura y Tecnología de Computadores. Universidad de La Laguna. Campus de Anchieta. Avda. Astrofísico Francisco Sánchez S/N. La Laguna CP 38201.  
 Email: [cgonza@ull.es](mailto:cgonza@ull.es)

**Francisco Blanco Izquierdo**

Investigador del Grupo de Interacción, Tecnología y Educación (i-TED)

Departamento de Ingeniería de Sistemas y Automática y Arquitectura y Tecnología de Computadores. Universidad de La Laguna. Campus de Anchieta. Avda. Astrofísico Francisco Sánchez S/N. La Laguna CP 38201.  
 Email: [blanco@ull.es](mailto:blanco@ull.es)

### Resumen

En este artículo se analizan las principales líneas de investigación en videojuegos educativos y en la evolución de las tecnologías y metodologías de diseño que hacen que cada vez estos sistemas interactivos sean más naturales, inmersivos y sociales. Se presenta el diseño y desarrollo de un prototipo de videojuego educativo colaborativo basado en el motor de

#### Palabras clave

Videojuegos educativos, aprendizaje colaborativo, MMORPG, CSCL, IPO, jugabilidad

#### Key Words

Educational videogames, CSCL, MMORPG, HCI, playability

#### Abstract

This article reviews the main lines of research in educational games and the evolution of technologies and design methodologies that make these interactive systems more natural, immersive and social. So, we present the design and development of an educational videogame based collaborative engine RPG "Neverwinter Nights" and its use in different educational contexts: a) at the university and b) in secondary education.

escritura contiene faltas de ortografía y abreviaturas, pero cumple su cometido comunicativo en este contexto.

Por último, es de particular interés constatar como en el juego, los alumnos reproducen los esquemas sociales que perciben en

el mundo adulto: las estructuras económicas y de propiedad, los modos de reciprocidad e intercambio (mediado por las "monedas de oro" del juego), el reparto de poder y la asignación de prestigio.

## Conclusiones

En este artículo hemos presentado las líneas principales de investigación en videojuegos educativos, la evolución tecnológica y tendencias actuales hacia los videojuegos sociales, así como los principios de diseño de videojuegos educativos que potencien la experiencia del jugador y que garanticen el desarrollo del aprendizaje colaborativo.

Asimismo, se ha presentado el diseño y desarrollo de un prototipo de videojuego educativo colaborativo basado en el motor 3D de juegos de rol multijugador online, *Neverwinter Nights*, que incluye los principios de jugabilidad y aprendizaje colaborativo señalados anteriormente.

Por último, se han descrito distintas experiencias de este prototipo y otros videojuegos educativos multijugador online, tales como el *World of Warcraft*, llevadas a cabo en diferentes contextos educativos: a) en el ámbito de la enseñanza universitaria y b) el ámbito de la enseñanza secundaria, y en concreto en este último ámbito, dentro de las necesidades educativas especiales.

El desarrollo de estas experiencias nos llevan a concluir que:

- Continúa existiendo una percepción cultural errónea respecto al potencial educativo de los videojuegos, y persistiendo el dominio y profundo arraigo de las clases magistrales en nuestros sistemas de enseñanza.
- Los videojuegos educativos colaborativos favorecen el desarrollo de competencias tecnológicas y habilidades sociales, no solo dentro de las actividades llevadas a cabo dentro del mundo virtual sino fuera del mismo, en el mundo real.
- Los videojuegos educativos colaborativos tienen una función altamente motivadora, que propicia la inmersión y el aprendizaje de forma "natural".
- De las experiencias anteriores se desprende que, al margen de los contenidos, el aprendizaje más significativo que propician los juegos es social y se desarrolla en el seno de comunidades. En principio, una comunidad puede formarse alrededor de cualquier juego, siempre que la experiencia tenga una cierta duración.



## **La inclusión del juego.** (Game inclusion)

**Isabel M<sup>a</sup> Ferrándiz Vindel**  
Universidad de Castilla-La Mancha

Páginas 96-109

ISSN (impreso): 1889-4208  
Fecha recepción: 10-10-2013  
Fecha aceptación: 01-09-2013

### **Resumen.**

*Educar de una forma integral implica atender no sólo a los aspectos lógicos y racionales de la mente, sino también a la intuición y a la creatividad, a la fantasía y a lo irracional. Basándonos en las aportaciones más recientes sobre la creatividad, proponemos actividades que desarrollan la intuición, la imaginación y la fantasía; defendemos un uso creativo del juego a través de tradiciones culturales y queremos promover en nuestro alumnado, una actitud lúdica que, al mismo tiempo que amplíe los márgenes de libertad en el aula, y que permita disfrutar aprendiendo con todos los sentidos. Con este tipo de actividades, todos pueden descubrir conceptos y adquirir habilidades recorriendo un camino previamente planificado por el docente, que va de lo emotivo a lo racional, del universo simbólico al referencial, de la fantasía a la realidad y del sentimiento al conocimiento.*

**Palabras clave:** Juego, Educación inclusiva, Creatividad, Educación Física.

### **Abstract.**

*Educating in a full way should involve not only logical and rational aspects of the mind, but also intuition and creativity, fantasy and irrational thoughts. Based on the most recent contributions about creativity, we suggest activities that develop intuition, imagination and fantasy; we defend creative use of game through cultural traditions due to promote in our students, a playful attitude that, while expanding the limits of freedom in the classroom, lets enjoy learning from all senses. Through these activities, everyone can discover concepts and acquire skills simply following a road planned by the teacher, ranging from the emotional to the rational, from symbolism to the referential universe, from fantasy to reality and from feelings to knowledge.*

**Key words:** Game, Inclusive Education, Creativity, Physical Education.

- La habilidad para comprender el entorno..
- La habilidad para comprender la sociedad.
- La habilidad para conseguir el desarrollo personal.

Todo ello da a entender que la escuela no es sólo el sitio donde se aprenden las cosas, sino el lugar donde se aprende a aprender.

Esta serie de acontecimientos, hace necesario un cambio en el sistema educativo, que sirva para formar a ciudadanos que sepan responder a las exigencias del nuevo entorno.

Nuestro sistema actual educativo se elaboró para una época diferente, y por tanto responde a necesidades que no son las de hoy día. Las metodologías utilizadas, por tanto, no son las más adecuadas para los alumnos de esta nueva sociedad. Ahora más que nunca debemos cuestionarnos nuestro sistema educativo, e intentar cambiar los instrumentos metodológicos para adecuarlos no solo al nuevo entorno social y económico, sino también para integrar los conocimientos que se han desarrollado en esta época, entre ellos está estimular la atención de nuestros alumnos.

Las prácticas memorísticas, de reproducción, de instrucción, de "la letra con sangre entra", basadas en una organización escolar excesivamente rutinaria e intelectual, deben renovarse, cambiar acorde con nuestra sociedad. Es el momento de "instruir deleitando" y apostar por una educación integral y activa, en la que el niño pase de ser un sujeto pasivo a ser el protagonista del proceso educativo. La educación pasa de centrarse en el docente, para poner más énfasis en el alumno.

## 2-Importancia del juego en la educación.

Oscar Wilde decía "la vida es demasiado seria para ser llevada en serio". Libertad, risa, humor, fantasía, creatividad, deseo, imaginación, participación, bienestar, son palabras que personas implicadas en situaciones lúdicas suele manifestar a posteriori de las mismas.

Los antiguos griegos sabían que había una estrecha relación entre aprendizaje y juego. Su concepto de educación (paideia) es muy similar al concepto de juego (paidia). Tal vez Platón pensaba algo parecido cuando dijo: "La vida hay que vivirla como un juego. Jugando se aprende y se vive".

El concepto de juego ha cambiado de forma considerable a lo largo de la historia.

Autor	Definición del juego
Vigotsky (1933)	Actividad básica para el desarrollo, no exclusivo de la etapa infantil.
Huizinga (1938)	Aspecto de tipo cultural, se practica en el tiempo de ocio, es una actividad libre.
Lalande (1951)	Prodigación de actividad física o mental sin fin útil ni objetivo definido, se realiza por puro placer.
Buhler (1928); Chateau (1946), Erikson (1950) y Piaget(1971)	El juego ayuda a incrementar aspectos psicológicos y contribuye al desarrollo integral

citado en Minerva (2007)	infantil.
Sutton-Smith (1980)	Es algo paradójico y difícil de definir porque en él se aprende lo más ambiguo y preciso de la naturaleza humana.
Cacigal (1971); Gruppe (1976); Moor (1961) y Blanchard y Chesca (1986)	Elemento fundamental en la educación que potencia la identidad del grupo social, desarrollando sentimiento de comunidad.
Bajo y Beltrán (1998)	El juego infantil reproduce en pequeña escala las aficiones de los mayores.
UNICEF (2006) citado en Euceda (2007)	El juego es indispensable para el crecimiento psíquico, intelectual y social del niño; es una necesidad para su desarrollo.

Tabla 1. Definiciones del juego

Asimismo, Lamour en 1991 confirma que a lo largo de la historia no se ha ofrecido ningún sistema educativo centrado esencialmente en el juego aunque posea grandes virtudes como las siguientes:

- El juego es espontáneo (se elimina el esfuerzo de aprender)
- El juego es actividad
- El juego es gasto de energía
- El juego es catarsis (canalizando los sentidos)
- El juego es una formación de personas

A pesar de la cantidad de aspectos positivos que el juego aporta para el desarrollo del niño, son muchos los docentes que rebaten su utilización en las aulas como estrategia docente. La negativa de muchos docentes a no reconocer el honor que se le merece puede atender a diversas razones según Gutiérrez (1997): desconocimiento teórico sobre el juego, inseguridad del docente, falta de recursos lúdicos, ausencia de repertorio de juegos o falta de experiencia (citado en García, Gutiérrez, Marqués, Román, Ruiz y Samper, 2003).

Atendiendo a investigaciones sobre opiniones de los profesores acerca del juego como uso didáctico, Gairín (1990) realizó una investigación sobre las consecuencias que pueden derivarse al utilizar juegos educativos en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas. En esta investigación se recogen los siguientes datos:

- El 57% de los profesores opinan que la utilización del juego es una actividad que resulta amena para sus alumnos. Y el 43 % opinan que resulta muy amena.
- El 84% opinan que los juegos son útiles para la preparación de sus alumnos. Muy útiles lo consideran un 16%.
- Los juegos resultan poco difíciles de practicar en opinión del 67% de los docentes, mientras que son difíciles en opinión del 33%.
- En la opinión del 83% de los profesores los juegos resultan importantes

## VIDEOJUEGOS EDUCATIVOS: TEORÍAS Y PROPUESTAS PARA EL APRENDIZAJE EN GRUPO

EDUCATIONAL VIDEO GAMES: THEORIES AND PROPOSALS FOR GROUP LEARNING

Natalia Padilla Zea

Ing. Informática, Ph.D. Laboratorio de Investigación en Videojuegos y E-learning.  
Grupo GEDES. Universidad de Granada, España,  
npadilla@ugr.es

César A. Collazos Ordoñez

Profesor Titular, Departamento Sistemas, FIET, universidad del cauca  
ccollazo@unicauca.edu.co

Francisco Luís Gutiérrez Vela

Ing. Informática, Ph.D. Laboratorio de Investigación en Videojuegos y E-learning.  
Grupo GEDES. Universidad de Granada, España,  
fgutierr@ugr.es

Nuria Medina Medina

Ing. Informática, Ph.D. Laboratorio de Investigación en Videojuegos y E-learning.  
Grupo GEDES. Universidad de Granada, España,  
nmedina@ugr.es

**Fecha de recepción:** 11 de octubre de 2011

**Fecha de aprobación:** 18 de mayo de 2012

### RESUMEN

En este artículo se presenta el uso de video juegos multijugador que manejan actividades colaborativas como un instrumento educativo acorde con la era digital que vivimos, así como las bases que soportan dicha iniciativa. Este tipo de aplicaciones que se denomina Video Games-Supported Collaborative Learning (VASC), pretende obtener las ventajas que se derivan de los tres pilares sobre los cuales se apoya la utilización de estas aplicaciones: el uso de videojuegos como elemento atractivo y motivador para un amplio porcentaje de la población en edad escolar, el aprendizaje implícito de conceptos ocultos en los retos y actividades del propio videojuego, y la aplicación de técnicas de aprendizaje colaborativo que permiten a los estudiantes desarrollar sus habilidades sociales mientras aprenden y obtienen un aprendizaje más efectivo.

**Palabras clave:** aprendizaje colaborativo mediado por computadores, aprendizaje basado en juegos.

videojuegos, se puede decir que no existe evidencia científica que demuestre que el uso de este tipo de videojuegos desencadene conductas agresivas o patológicas en los jugadores. En el sentido contrario, hay autores que indican que este tipo de juegos permiten descargar la tensión durante el juego, produciendo efectos tranquilizadores que disminuirían la probabilidad de que el jugador cometiese actos violentos. Otro factor por considerar es el estudio acerca de la dirección de esta influencia: ¿es el videojuego el que desencadena conductas violentas o son jugadores violentos los que acceden a este tipo de contenidos? [12].

Por otra parte, al ser elementos atractivos, aparece la amenaza de adicción en los jugadores. Sin embargo, no se puede confundir adicción con abuso. Es cierto que un jugador que recibe un juego nuevo jugará más al principio hasta que explore los retos y el funcionamiento del juego. Una vez superada esta fase, adopta un comportamiento normal frente al videojuego y no supone un impedimento para realizar otras actividades.

Otra característica negativa que se ha adjudicado a los videojuegos, es la referente al aislamiento, argumentando que los videojuegos hacen que los jugadores se aislen del mundo y se conviertan en seres asociales. Si bien los videojuegos permiten que el jugador juegue sólo, los juegos preferidos por buena parte de los usuarios, son aquellos con los cuales juegan muchos jugadores, ya sea de forma competitiva o colaborativa. Son numerosos los juegos que favorecen la socialización al presentar competiciones, problemas o retos que hay que resolver en equipo, sobre todo a raíz de la aparición de juegos on-line o los nuevos dispositivos de interacción (por ejemplo, la Wii). Incluso, cuando hay varios jugadores y sólo uno está en los mandos en un momento dado, los demás intentan aportar soluciones, ayudarlo en el proceso, dar sus opiniones, etc. En definitiva, se establecen vínculos entre los jugadores en torno del juego, ya sean dentro del propio juego para superar los retos o como elemento adicional en el ambiente en donde se desarrolla.

Además, es cierto que hay juegos que comercialmente se diseñan de forma específica para niños y otros para niñas. Este sexismo en los videojuegos, que efectivamente se ha dado, ya ha comenzado a resolverse. Aunque con intenciones diferentes, empresas de videojuegos y movimientos feministas, más o menos radicales, reivindican juegos en los cuales los personajes no estén estereotipados y las tramas fomenten valores de colaboración y aventura, con el objeto de captar la atención de un público más amplio y romper las barreras asociadas con el sexismo.

Por último, y más en consonancia con el tipo de videojuegos en estudio, existe la creencia generalizada de que el uso de videojuegos provoca efectos negativos en el rendimiento académico. Sin embargo, parafraseando a Begoña Gross [10] "ya nadie duda que se puede aprender jugando". Es más, no sólo no es un inconveniente, sino que **es un elemento motivador que favorece la atención de los niños, su desarrollo cognitivo, habilidades psico-motrices e interés por el aprendizaje, entre otros**. Numerosos estudios avalan ya la posibilidad de introducir videojuegos en ambientes educativos con resultados altamente beneficiosos [6, 12].

# Videojuegos en las aulas: implicaciones de una innovación disruptiva para desarrollar las Inteligencias Múltiples<sup>1</sup>

## Video games in the classrooms: implications of a disruptive innovation to develop the Multiple Intelligences

María Esther DEL MORAL PÉREZ y Laura Carlota FERNÁNDEZ GARCÍA  
Universidad de Oviedo

Recibido: Marzo 2014

Aceptado: Julio 2014

### Resumen

Con el presente estudio se pretende identificar el entramado de variables de índole personal, organizativo y técnico que contribuyen a la viabilidad y éxito de prácticas educativas innovadoras con videojuegos dentro del contexto escolar para potenciar las Inteligencias Múltiples. Para lo cual se aprovechó la información recabada mediante un cuestionario sobre las opiniones, reflexiones y experiencias de un grupo de docentes de educación infantil y primaria (N=25) que participaron voluntariamente en una actividad formativa de carácter semipresencial -realizada desde el Centro de Profesores (CEFIRE) de Valencia-, en torno a una comunidad de práctica orientada a impulsar y asesorar proyectos de implementación didáctica de videojuegos en las aulas.

La metodología mixta adoptada permitió: a) describir la relación existente entre su grado de desenvolvimiento y uso cotidiano que hacen de las TIC en el aula, su nivel de familiarización con los videojuegos, su experiencia previa para integrarlos con fines educativos..., y su participación en proyectos que apuestan por el aprendizaje basado en juegos; b) efectuar el análisis de contenido de las opiniones y reflexiones vertidas en un foro por los docentes sobre la innovación realizada, así como sus estrategias metodológicas adoptadas plasmadas en un tablón virtual; y, c) elaborar un análisis DAFO: Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades inherentes a la implementación de experiencias con videojuegos en el aula.

Entre las conclusiones se destaca que, a pesar de que mayoritariamente no contaban con una formación específica, ni con recursos tecnológicos suficientes y que la planificación e implementación de la innovación les supuso una gran inversión de tiempo, su interés personal, la ayuda dispensada por los miembros de la comunidad de práctica *online* contribuyó a alentar su actividad, junto con la receptividad, actitud positiva y alta motivación del alumnado con la experiencia, han sido factores determinantes para promover prácticas innovadoras exitosas con videojuegos.

---

<sup>1</sup> El trabajo ha sido realizado con apoyo financiero del Programa Severo Ochoa de Ayudas Predoctorales para la formación en investigación y docencia del Principado de Asturias.

profesora, que comparte una plantilla de análisis de videojuegos para su selección por materias:

*P2: "Diseñé una plantilla de análisis, para rellenar sin apenas escribir (...) para que me sirviera para sucesivas búsquedas y para aquellos juegos que ponga en práctica en un futuro".*

Además, también compartieron los videojuegos que utilizaron, señalando sus nombres y en qué áreas fueron utilizados. Por ejemplo, una profesora explica qué inteligencias ha trabajado, utilizando los videojuegos que se les recomendó a través del curso y otros que ella seleccionó:

*P3: Relación de juegos hallados para la inteligencia lógico-matemática: (la profesora indica las url de los juegos) Numerolandia, tablas de multiplicar de Genmagic, cálculo mental - este es muy estimulante, números grandotes, para cálculo mental contra tiempo, muchos niveles y pantallas a superar."*

En la última parte de la experiencia formativa, se pidió a los profesores que, a través del foro, identificaran los videojuegos que utilizaron, expusieran la metodología adoptada para el desarrollo de la práctica innovadora en su aula, enumerasen los documentos que emplearon como fundamentación teórica, indicaran cómo superaron las dificultades que se les presentaron y, por último, que efectuaran una reflexión sobre aquellos datos que consideraron enriquecedores para compartir con sus compañeros. Esas reflexiones se compartieron en el foro para que los demás pudieran leerlas y enviar las suyas. Así pues, desde su condición de investigadores participantes, señalaron entre otras, las siguientes reflexiones, organizadas a partir de un guión que se les proporcionó:

*a) Sobre la actitud del alumnado hacia la experiencia*

En síntesis, los profesores valoraron de forma positiva la introducción de los videojuegos en el aula, especialmente por la actitud favorable del alumnado hacia los videojuegos. Además, señalaron que los discentes aceptaron incondicionalmente las normas de uso del aula de ordenadores, y se mostraron muy receptivos a las explicaciones previas introductorias de la actividad apoyada con videojuegos. También observaron que los alumnos estaban motivados, especialmente por el afán de superación, y se ayudaban mutuamente mientras jugaban con los videojuegos para poder realizar las actividades propuestas y promocionar de nivel. Por otro lado, señalaron que se generó cierta competencia entre los alumnos a la hora de jugar y que, en general, estos demandaban diversidad de videojuegos de temáticas variadas. Una profesora señaló la actitud del alumnado frente a la experiencia.

*P4: "La actitud del alumnado ha sido muy buena. Han aceptado las normas de uso del aula, las explicaciones previas, se ayudaban mutuamente, desarrollaban la paciencia en las esperas..."*

*b) Sobre el impacto en el profesorado*

## Métodos de enseñanza comunicativos: El juego como estrategia didáctica en la instrucción del español como segunda lengua

*Ferrer, T.*

Ferrer, Tatiana.

Máster en Lingüística del español- Universidad de Houston (Estados Unidos)  
Máster en Cultura Hispánica y Lenguaje- Universidad de Salamanca (España)  
Profesora de Español como Segunda Lengua- Universidad de Houston  
tatiana.ferrer@ymail.com

**Cita:** Ferrer, Tatiana. 2015. "Métodos de enseñanza comunicativos: El juego como estrategia didáctica en la instrucción del español como segunda lengua" en Revista *Lúdicamente*, Vol. 4, Nº8, Año 2015 octubre, Buenos Aires (ISSN 2250-723x).

Este texto fue recibido 30 de Agosto de 2015 y aceptado para su publicación 30 de septiembre de 2015

### Resumen

El método más efectivo para el aprendizaje no es aquel que suscita el acto de aglutinar ideas, sino aquel que promueve su creación y recreación (Freire, 1970). Así también, y como señala Vygotsky (1978), el juego constituye una estrategia didáctica versátil que promueve el desarrollo mental y estimula la construcción de conocimientos. El presente trabajo toma en cuenta los principios más importantes de las teorías constructivistas de enseñanza-aprendizaje, dentro del marco de las metodologías comunicativas, con el objetivo de desarrollar una propuesta pedagógica basada en estrategias didácticas lúdicas destinadas a la enseñanza del español a estudiantes universitarios de segunda lengua (L2). A través de la descripción teórico-analítica, a) se puntualizan los principales preceptos de las teorías constructivistas de Piaget, Vygotsky y Ausubel en el marco de la metodología comunicativa de enseñanza de segundas lenguas; b) se señalan los aspectos fundamentales de las estrategias didáctico-pedagógicas basadas en el aprendizaje a través del juego; y c) se concluye con ejemplos de herramientas didácticas lúdicas para la enseñanza del español como segunda lengua, diseñadas en función de los conocimientos previos, el aprendizaje significativo y la interacción social.  
**Palabras clave:** estudiantes de español como segunda lengua, teorías pedagógicas constructivistas, metodología comunicativa, aprendizaje lúdico.

### Abstract

The most effective teaching method is not one that promotes the agglutination of ideas, but one that promotes their creation and recreation (Freire, 1970). Also, as Vygotsky (1978) affirms, the game is a versatile didactic strategy that promotes mental development and encourages the construction of knowledge. This article takes into account the main principles of constructivist educational theories within the framework of communication methodologies, in the aim of developing a pedagogical proposal based on ludic strategies for teaching Spanish to second language students (L2) of higher education. Through theoretical and analytical description, a) the main tenets of constructivist theories of Piaget, Ausubel and Vygotsky are defined in the framework of communicative methodology in teaching second languages; b) fundamental aspects of educational and pedagogical strategies, based on learning through play, are identified; and c) examples of ludic didactic strategies for teaching Spanish as a second language are developed, based on prior knowledge, meaningful learning, and social interaction.

**Keywords:** Spanish as second language learners, constructivist pedagogical theories, communicative methodology, ludic learning



c) Vinculación con la vida:

¿Qué relación tiene esto con la realidad?

¿Cómo se manifiesta en nuestro barrio, ciudad o país?

3. Estrategias de cierre:

a) Repaso y Generalización:

¿Qué conclusión podemos sacar?

¿Cómo resumimos lo discutido?

¿Qué aprendimos?

b) Reciclaje de contenidos para la planificación de la próxima secuencia didáctica.

Una vez delineada la secuencia didáctica, se procede a seleccionar estrategias pedagógicas teniendo en cuenta las características de los estudiantes y que, a juicio del docente, podrían resultar más acordes para su implementación en el aula. En este estudio en particular, se abarcan sólo aquellas que involucran el juego.

Los juegos didácticos siempre deben corresponder a los objetivos de la secuencia pedagógica y estar estructurados en torno a las características, intereses y necesidades de los educandos en cuestión.

### III.3.1. ¿Cuándo y cómo emplear estrategias didácticas lúdicas en el aula?

Los juegos pueden utilizarse a lo largo de toda la clase, tanto en las estrategias de inicio, como en las de desarrollo o las de cierre. La versatilidad de las prácticas lúdicas permite que su implementación sea flexible, variada y auténtica. Tampoco es necesario que todas las actividades se introduzcan bajo la categoría de "juego" de manera explícita. Es decir, dado que es posible que algunos estudiantes perciban las actividades lúdicas como una "pérdida de tiempo" y/o infantiles, el docente puede simplemente proponer situaciones que conlleven al juego pero sin presentarlas (verbalizarlas) como tales. Por ejemplo, en lugar de plantear "hacer un juego con el subjuntivo", puede sugerir "practicar el subjuntivo a partir de una actividad dinámica".

### III.3.2. Fases de los juegos didácticos

Ortiz Ocaña (2009:62) en su libro *"Educación infantil: afectividad, amor y felicidad, currículo, lúdica, evaluación y problemas de aprendizaje"* establece las fases que supone la implementación de juegos didácticos en las clases:

#### A. Introducción:

Comprende los pasos o acciones que posibilitarán comenzar o iniciar el juego, incluyendo los acuerdos o convenios que permitan establecer las normas o tipos de juego.

#### B. Desarrollo:

Durante el mismo se produce la actuación de los estudiantes en dependencia de lo establecido por las reglas del juego.

#### **C. Culminación:**

El juego culmina cuando un jugador o grupo de jugadores logra alcanzar la meta en dependencia de las reglas establecidas, o cuando logra acumular una mayor cantidad de puntos, demostrando un mejor dominio de los contenidos y desarrollo de habilidades.

#### **III.3.3. Sugerencias para la implementación de juegos didácticos en clases de EL2**

Hernán Guastalegnanne (2009:6) presenta cinco sugerencias para que el trabajo con juegos en la clase de español como lengua extranjera (o segunda), sea fructífero:

1. El entusiasmo es contagioso: El profesor debe estar muy seguro del juego que va a proponer, estar familiarizado y sentirse cómodo con él. Su entusiasmo va a motivar a los estudiantes y al resto del grupo. Es aconsejable animar el interés de los alumnos constantemente durante el juego y no permitirles que se desmoronen o pierdan el entusiasmo si van en el último lugar. Alentar siempre procurando ser lo más imparcial posible. Es muy importante ser justo en los juegos, premiando al ganador o los ganadores, esto estimulará futuras actividades lúdicas.
2. El juego debe ser elegido acorde al grupo: El nivel y la personalidad de los estudiantes son factores clave al momento de decidir qué juegos realizar con ellos. Otros factores importantes son la cantidad de estudiantes, la edad, las necesidades lingüísticas y los estilos de aprendizaje. La dificultad de los juegos debe ir incrementando paulatinamente. Es conveniente que todos los juegos requieran de alguna habilidad o conocimiento de la lengua para llegar a la meta y este lenguaje debe ser acorde al nivel de los estudiantes y al momento específico del programa.
3. El reglamento es sagrado: Las reglas deben estar claras, ser respetadas y nunca cambiarse a mitad del juego. Es preferible que el reglamento del juego esté escrito, en una hoja o en la pizarra, de esta manera es objetivo y no presenta al profesor como el juez y/o referee, sino como un facilitador o animador del mismo.
4. El juego tiene su propia función comunicativa: Antes de jugar se deben enseñar los exponentes necesarios para el desarrollo del juego. “¿A quién le toca?”, “Un turno sin jugar”, “¡Tramposo!”, “Pásame el dado” o “¿Quién da?” son enunciados que los estudiantes van emplear durante el proceso lúdico. También se debe repasar el vocabulario específico como “Tarjetas”, “Retroceder”, “Tirar el dado” o “Repartir”.
5. El tratamiento del error debe ser cuidadoso: No es una buena idea interrumpir el juego con correcciones, ya que los estudiantes estarán más concentrados en la fluidez que en la precisión. Es mejor tomar nota y trabajar los errores al final del juego o en otra clase.

El juego puede utilizarse como herramienta pedagógica para promover la construcción significativa de conocimientos. El carácter sociocultural y natural de las actividades lúdicas abarca todos los estadios evolutivos de la personalidad (inclusive en la adultez) y, por lo tanto, la naturaleza del aprendizaje estriba en la naturaleza misma de los juegos. (Leif y Brunelle, 1978).

Ya desarrolladas las teorías sobre el juego más destacadas, y puntualizadas las características principales, en el último segmento de este trabajo se proponen posibles lineamientos

### **Una experiencia de aprendizaje universitario mediante juegos de torneo en clase.**

### **A university learning experience through Teams Games Tournaments.**

Luis Ángel Hierro Recio

Pedro Abianza Montero

José Luis Pérez Díez de los Ríos

Universidad de Sevilla, España

Luis Ángel Hierro Recio

Pedro Abianza Montero

José Luis Pérez Díez de los Ríos

Universidad de Sevilla, España

#### **Resumen**

En el último medio siglo los juegos han adquirido un papel relevante como metodología de aprendizaje en estudios universitarios. Los juegos con ordenador han ocupado la mayor parte de la investigación, siendo muy escasa la literatura sobre juegos sin ordenador. En la experiencia que aquí se describe hemos creado un juego de torneo cooperativo sin ordenador en el que los estudiantes no compiten entre sí sino para conseguir una marca y que no requiere que los equipos estén estructurados y tengan el mismo tamaño. Los resultados que

#### **Abstract**

During the last half of the 20th century games have taken on an important role as a learning methodology in university studies. Most of the research in this field has focused on computer games; however literature regarding games that don't use computers is still very scarce. In the experience described in this paper we have created a cooperative team tournament game without computers in which students do not compete against each other but target on achieving a score. Besides, it does not require neither structured teams nor having the same

Para fomentar una forma de estudio más acorde a las características del sistema de examen de la asignatura, y siguiendo una sugerencia que nos había realizado previamente una estudiante, decidimos diseñar una técnica de aprendizaje mediante juegos que tenga el objetivo de mejorar los resultados del examen final.

La ventaja principal atribuida a los juegos de aprendizaje es el aumento de la motivación de los estudiantes, tanto por la propia participación del estudiante en la actividad (Malone, 1981; Malone y Lepper, 1987), como por el efecto positivo de que existan unas reglas y objetivos claros (Cooper, 1978; Locke y Latham, 1990) o por el incentivo que produce la competición y la posibilidad de ganar o perder (Leemkuil, De Jong y Ootes 2000 y Garris, Ahlers y Driskell, 2002)<sup>2</sup> y nuestra intención es aprovechar esta motivación para conseguir que los estudiantes modifiquen su forma de estudio y la adapten al tipo de examen de la asignatura.

El juego en clase con mayores antecedentes y, por tanto, nuestra primera opción es el *Teams-Games-Tournaments*. Dicho juego tiene su origen en los trabajos de DeVries y Slavin (1978) y consiste en sustituir la actividad de evaluación por un torneo de preguntas en el que participan los estudiantes agrupados en equipos de 4 o 5, estructurados según el rendimiento académico previo de los estudiantes y que compiten segregados en distintas mesas según ese nivel de rendimiento. Este formato de juego fue profusamente estudiado durante la década de los 70 en el Center for Social Organization of Schools (Johns Hopkins University) y podemos encontrar algunas reflexiones más recientes sobre la metodología en los trabajos de Ke y Grabowski (2007), Martí, Andreu, Traver y Marco (2007), Andreu y Sanz (2010), Wodarski y Feit (2011) o van Wyk (2011).

El principal problema que aparece cuando pretendemos aplicar el juego de torneo en enseñanza universitaria es la dificultad de construir equipos estructurados. En el ámbito universitario el profesor normalmente desconoce las calificaciones previas de los estudiantes y éstos son libres de participar o no en las actividades docentes, lo que hace casi imposible que podamos confeccionar equipos estructurados e incluso que podamos garantizar la presencia de todos los miembros de los equipos el día del juego. Ante este problema y dado que la mayoría de los restantes formatos de juego en clase son tipo *quiz*, por tanto no adaptados a nuestro formato de examen, optamos por el diseño de un formato de juego nuevo, que sea flexible en cuanto a la composición de los equipos, que obvie la necesidad de conocer las calificaciones previas de los estudiantes y que esté definido específicamente para el tipo de pregunta de nuestro examen final.

No obstante, la investigación en materia de juegos para el aprendizaje nos puso de manifiesto la posibilidad de afrontar otros objetivos adicionales. El programa de la asignatura incluye como objetivo el desarrollo de ciertas competencias generales como son la mejora de las capacidades de: trabajo en equipo, análisis, síntesis, toma de decisiones, aplicar la teoría a la práctica, crítica y autocrítica. Estas capacidades pueden reforzarse si incorporamos ciertas características en el diseño del juego de aprendizaje como son la estrategia *learning by doing*, el aprendizaje cooperativo y el objetivo de superación.

<sup>2</sup> Este aumento de la motivación de los estudiantes puede repercutir en una mejora de la eficacia en el aprendizaje en comparación con la instrucción convencional en clase, aunque como han puesto de manifiesto los trabajos de revisión de Pierfy (1977), Greenblat (1981), Randel, Morris, Wetzel y Whitehill (1992) o Hays (2005) la literatura empírica resulta poco determinante en cuanto a que los juegos mejoren sistemáticamente la eficacia educativa.

## Videojuegos: Incentivos Multisensoriales Potenciadores de las Inteligencias Múltiples en Educación Primaria

**M<sup>a</sup> Esther del Moral Pérez<sup>1</sup>, Laura Carlota Fernández  
García<sup>1</sup> y Alba Patricia Guzmán Duque<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Departamento de Ciencias de la Educación, Universidad de Oviedo, Oviedo,  
España

<sup>2</sup>Programa de Administración de Empresas. Unidades Tecnológicas de  
Santander. Colombia

---

España/Colombia

*Correspondencia: Dra. M<sup>a</sup> Esther del Moral Pérez, Departamento de Ciencias de la Educación, Facultad de Formación del Profesorado y Educación, Universidad de Oviedo. Despacho 210. C/ Aniceto Sela, s/n, 33005 Oviedo. España. E-mail: [emorald@uniovi.es](mailto:emorald@uniovi.es)*

---

© Education & Psychology I+D+i and Ilustre Colegio Oficial de la Psicología de Andalucía Oriental (Spain)

gráficos y dibujos, junto a las actividades que fomentan el cuidado del cuerpo (dieta saludable e higiene personal) facilitan el aprendizaje e incrementan las IM.

Hay que subrayar que para que el videojuego se convirtiera en un catalizador capaz de activar las IM en escolares de primaria, se precisó de una rigurosa selección y del análisis de contenido previo, tanto desde la perspectiva lúdica, evaluando la calidad de los recursos narrativos, estéticos y técnicos que presenta; como desde la vertiente educativa, estudiando las misiones o actividades que promueve para acoplarlo al currículo, adoptando las medidas didácticas y organizativas necesarias para garantizar su eficiencia al implementarlo en el aula.

Finalmente, se puede concluir que los videojuegos educativos pueden contribuir al logro de numerosos aprendizajes a partir de las misiones que proponen, activando simultáneamente todas las inteligencias. Indudablemente, esto plantea un nuevo reto a los docentes, pues deben aprender a explotar el potencial de estos instrumentos propios del contexto de ocio, con los que los alumnos cada vez están más familiarizados, para convertirlos en herramientas didácticas al servicio del aprendizaje.

En un futuro se ve necesario ampliar el tamaño de la muestra y experimentar con otros *serious games* más completos, pues el videojuego elegido no contaba con actividades específicas para trabajar la asignatura de Lengua Castellana, lo que impidió constatar el incremento en la *inteligencia lingüística* al no trabajarse de forma explícita aunque sí lo hacía implícitamente dado que las misiones se presentaban por escrito y debían comprenderse sus enunciados. Asimismo, se podría replicar la experiencia en el contexto sanitario o en escenarios de educación no formal, de modo que se pudiera reafirmar el potencial de los videojuegos como catalizadores de las IM.

**Juegos en la estimulación a la psicomotricidad en niños y niñas con necesidades educativas especiales**

**M.Sc Yanet Simón- Benzant, Asistente**

e-mail: ysimon@ucp.gu.rimed.cu

**Lic. Arbenis Lores- Ruiz, Instructor**

e-mail: arbenisrl@ucp.gu.rimed.cu

Institución: Universidad de Ciencias Pedagógicas "Raúl Gómez García"

Provincia: Guantánamo, País: Cuba

Fecha de recibido: junio de 2013

Fecha de aprobado: septiembre de 2013

**RESUMEN**

Se presentan juegos que permiten la estimulación de la motricidad como elemento indispensable para el desarrollo del niño con necesidades educativas especiales, lo que permitirá favorecer el movimiento psicomotor con el fin de mejorar las capacidades intelectuales, afectivas y sociales permitiendo la adquisición de los nuevos aprendizajes, llevando al niño a la formación de las estructuras cognitivas de atención, memoria, percepción, lenguaje y a los niveles de pensamiento superiores que le irán permitiendo interpretar las nociones de espacialidad, temporalidad y velocidad, entre otras, al mismo tiempo que su movimiento se hace más autónomo, consciente a través de la expresión y el lenguaje.

**Palabras clave:** Juegos; Psicomotricidad; Necesidades Educativas Especiales; Niños

**Games psychomotor stimulation**

**ABSTRACT**

This paper presents games that allow motor stimulation as a prerequisite for the development of children with special educational needs, which will promote psychomotor movement in order to enhance the intellectual, emotional and social skills enabling them to acquire new learning, taking the child to the formation of cognitive structures of attention, memory, perception, language and higher levels of thinking that will help them interpret the notions of spatiality, temporality and speed, among others, while their movement becomes more autonomous, and conscious through the expression and language.

Por lo que la psicomotricidad en estos niños se utiliza de manera cotidiana, ellos la aplican corriendo, saltando, jugando con la pelota; por ello se pueden aplicar diversos juegos orientados a desarrollar la coordinación, el equilibrio y la orientación, las nociones espaciales y de lateralidad como arriba-abajo, derecha-izquierda, delante-atrás; por lo que podemos exponer que el juego dirigido por el maestro en función educativa para estimular la psicomotricidad en los escolares con necesidades educativas especiales sirve como mecanismo para lograr un a labor correctiva y/o compensatoria.

Pedagogos, psicólogos, historiadores y sociólogos de diferentes países abordan la importancia del juego, como una categoría universal: todos los niños del mundo juegan.

Diferentes autores establecen varias clasificaciones sobre los juegos a partir de su categoría social, en este artículo se asumen las elaboradas por la Master M. Mas More de la Universidad de Ciencias Pedagógicas "Enrique José Varona", la cual propone: (Más, 2006, p.34)

- Juegos de roles.                      - Juegos didácticos.                      -Juegos de construcción.
- Juegos de movimiento.                      - Juegos tradicionales.                      - Juegos musicales
- Juegos con materiales de la naturaleza.                      - Juegos de entretenimiento.
- Juegos dramatizados.

Se hará énfasis en los juegos de movimientos que gustan mucho a los niños y proporcionan el desarrollo de habilidades motrices básicas y capacidades coordinativas.

En estos juegos las acciones que se realizan están sujetas a las habilidades de correr, saltar, lanzar, atrapar, cuadrupedia, reptar, escalar, correr, entre otras. En ellos se manifiestan las capacidades de equilibrio, reacción, coordinación, anticipación, orientación espacial, regulación de los movimientos, desarrollan motricidad fina y gruesa, coordinación óculo-manual.

El factor dinámico es el elemento más relevante en los juegos de movimiento, pues los niños cuando juegan reciben grandes emociones, satisfacción y vivencias al relacionar sus acciones con lo que acontece a su alrededor. El juego de movimiento representa un factor importante para el niño y una de las condiciones para su desarrollo físico y mental.

El educador debe conocer que los juegos de movimiento tienen como característica esencial, que no requieren un largo tiempo de preparación, que generalmente después de una breve





ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 40, MARZO DE 2011

## “EL JUEGO MOTOR EN LA ESCUELA”

AUTORÍA JOSE ANTONIO COBOS PINO
TEMÁTICA JUEGO MOTOR
ETAPA EI, EP.

### Resumen

EL juego es un factor clave para el desarrollo integral de nuestro alumnado, si queremos potenciar todos los ámbitos de la persona y formar a ciudadanos plenos, no podemos obviar el valor incuestionable que posee el juego en el desarrollo psicoevolutivo a lo largo de la Etapa de Infantil y Primaria. Debemos resaltar su valor educativo, cultural e histórico.

### Palabras clave

Juego, desarrollo integral, recurso, educación de calidad.

### 1. INTRODUCCIÓN

A lo largo de la existencia del ser humano el juego siempre ha aparecido en su vida, tanto de forma filogenética como ontogenética. No podemos obviar que el juego posee un valor en sí mismo y como recurso que hace de éste una estrategia incalculable para nuestras prácticas educativas, convirtiéndose en una herramienta fundamental en el desarrollo de las sesiones del área de educación Física, o bien en cualquier otra disciplina donde se utiliza como factor dinamizador y motivante para acercar los contenidos a los alumnos/as y facilitar por tanto el aprendizaje.

A lo largo de la historia diversos autores han estudiado las características del juego y su evolución en los diferentes estadios de los niños/as y todos llegan a la conclusión de que el juego evoluciona con el niño/a manifestándose de diferente forma según su edad.

### 2. CARACTERÍSTICAS DEL JUEGO MOTOR

El juego presenta una serie de características que lo hacen único y lo definen como recurso, entre las más destacables están:

- Fomenta la comunicación interpersonal grupal en el desarrollo de los juegos.
- Nadie enseña a los niños/as a jugar, es algo innato, que provoca placer para el que lo practica.
- El juego es una actividad libre e imperiosa, el juego obligado no se concibe.
- El juego participa del mundo de la fantasía y la ilusión.
- El juego sirve como medio para adaptarse al entorno familiar y social.
- El juego prepara para la vida adulta, posibilita para el desarrollo biológico, social y psicológico.

C/ Recogidas Nº 45 - 6ªA 18005 Granada [csifrevistad@gmail.com](mailto:csifrevistad@gmail.com)

1



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 40, MARZO DE 2011

popular, o a los juegos de la cultura andaluza. Tampoco nos debemos olvidar de los juegos cooperativos que cohesionan el grupo y la conciencia social, los juegos participativos, los juegos creativos que estimulan la imaginación y una gran variedad de clasificaciones que favorecen diferentes objetivos educativos.

El juego motor implica el desarrollo de todos los ámbitos de la personalidad e interactúa en todo su conjunto, potenciando el desarrollo del ser humano.

Ahora bien, la importancia del juego existe siempre que el alumnado lo traslade a su quehacer diario. Integrar las actividades lúdicas y ponerlas en práctica en su vida cotidiana sería un logro importante para el docente, ya que estamos inmersos en una sociedad donde la oferta de videojuegos y aparatos electrónicos es cada vez más amplia. No significa que el niño/a no tenga acceso a esta nueva oferta lúdica, sin embargo es responsabilidad de todos, es decir, de toda la sociedad y de la comunidad educativa más concretamente, el uso adecuado y equilibrado de estos juegos. Entre otras cuestiones, porque son pasivos y el nivel de realidad que alcanzan es muy elevado. Son juegos atractivos, con sonido e imágenes impactantes, que pueden causar adicción en muchos casos. Por tanto, debemos hacer hincapié en que la comunidad educativa y muy concretamente los padres / madres potencien y animen a sus hijos/as a que realicen actividades lúdicas – recreativas en su entorno más cercano y controlar el uso de los nuevos juegos electrónicos que van apareciendo.

#### 4. CLASIFICACIONES DEL JUEGO MOTOR

Existen diferentes relaciones que manifiestan las conexiones entre el juego y el desarrollo motor, las diferentes funciones psicomotrices se sirven del juego para el desarrollo infantil, pero a su vez se estimulan los diferentes ámbitos de la personalidad.

El juego evoluciona paralelamente al desarrollo evolutivo del alumno/a y se manifestará a través de la conquista del desarrollo psicomotor, del dominio de su propio cuerpo, de la relación con el mundo de los objetos, de su relación con los compañeros/as y la conquista del mundo exterior.

Diversos autores realizan diferentes taxonomías atendiendo a diversos criterios: la edad psicoevolutiva del alumnado, los materiales que se emplean para su desarrollo, los fines que persiguen, los contenidos que se desarrollan, etc. Podemos clasificar el juego motor atendiendo al objetivo didáctico que pretende desarrollar:

- las capacidades físicas básicas ( juegos de persecuciones, de resistencia, de velocidad,...)
- las habilidades ( juegos de pelotas, malabares,...)
- la sociabilidad ( juegos de expresión corporal, de inhibición, de teatro,..)
- las capacidades sensoriales ( juegos de colores, texturas,...)
- desarrollo del intelecto: a través de la atención, el lenguaje, la potenciación de la memoria, la reflexión, la creatividad (juego del ajedrez, las damas, construcciones de juguetes, adivinanzas, retahílas,...)
- juegos individuales y colectivos (de parejas como "El espejo", grupos "El corro", etc.)
- juegos predeportivos (de iniciación al baloncesto, al voleibol, etc.)
- juegos tradicionales y populares ("Gallinita ciega", "Soga-tira", etc.)

#### 5. CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS ACERCA DEL JUEGO

C/ Recogidas N° 45 - 6ªA 18005 Granada [csifrevistad@gmail.com](mailto:csifrevistad@gmail.com)

3

# Habilidades cognitivas y la resolución de un problema de cinemática: Un estudio comparativo entre los estudiantes de secundaria, bachillerato y universidad



Adrián Corona Cruz, Maribel Sánchez Campos, Emma González Hernández y Josip Sliško

Facultad de Ciencias Físico Matemática, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

E-mail: acorona@fcfm.buap.mx

(Recibido el 28 de Abril de 2012, aceptado el 24 de Junio de 2012)

## Resumen

Analizamos las soluciones de un problema de cinemática con diferentes tipos de información que presentaron los estudiantes de secundaria, bachillerato y universidad (licenciatura en física). Buscamos establecer relación entre sus preferencias de método de solución y su nivel cognitivo. Encontramos que la mayoría de los estudiantes de secundaria no fueron capaces de resolver el problema. Los estudiantes del nivel bachillerato presentaron principalmente las soluciones gráficas y algebraicas, sin ser capaces de interpretar las soluciones analíticas. Los estudiantes de la licenciatura en física prefieren hacer uso de soluciones analíticas. Los resultados sugieren que el nivel cognitivo juega un papel fundamental en las habilidades para organizar los conocimientos y procedimientos para resolver problemas de física.

**Palabras clave:** Resolución de problemas de física, nivel cognitivo, habilidades cognitivas.

## Abstract

We analyze the solutions of a kinematics problem with different types of information presented by students of middle school, high school, and university (who study physics). We tried to establish a relationship between their solution method preferences and their cognitive level. We found that most middle school students were not able to solve the problem. The high school students presented mainly graphical and algebraic solutions, without being able to interpret the analytical solutions. The university students who study physics prefer to use analytical solutions. The results suggest that the cognitive level plays a key role in organizing their knowledge and procedures for solving physics problems.

**Keywords:** Physics problem solving, cognitive level, cognitive skills.

PACS: 01.55.+b, 01.40.Ha, 01.40.-d, 01.50.-i

ISSN 1870-9095

## I. INTRODUCCIÓN

Se sabe que a los estudiantes se les son asignados problemas, que "resuelven" imitando la forma en que son resueltos por el docente y siguiendo los pasos sugeridos en los libros de texto. La mayoría de tales problemas tienen soluciones que pueden ser obtenidas por selección y manipulación adecuada de ecuaciones [1]. En lo general, los estudiantes aplican ecuaciones sin tratar de comprender su significado conceptual y las características de los contextos en que son aplicables. Rara vez el estudiante conceptualiza el problema o busca una solución analítica. La mayoría no intenta juzgar qué tan razonable son sus respuestas. Además, la generalidad de los problemas tratados en las aulas, los resueltos y los problemas de fin de capítulo, no provocan una suficiente comprensión de los conceptos ni estimulan desarrollo de habilidades para la

resolución de los problemas [2]. El resultado es que la mayoría de los alumnos salen de sus cursos con un conocimiento superficial de los conceptos y con un conjunto limitado de habilidades para la resolución de problemas. Existen pruebas sobre el hecho que alumnos universitarios tienen frecuentemente las mismas dificultades conceptuales y de razonamiento que los estudiantes más jóvenes, siendo incapaces de aplicar sus conceptos para resolver problemas cuantitativos [3]. También, se ha encontrado que la dificultad para resolver problemas, no es sólo una propiedad del problema, sino también de los conocimientos y experiencias de los estudiantes [4, 5]. Los estudios relacionados con la resolución de problemas han sugerido que, en términos de organización del conocimiento y aplicación en la solución de los problemas, existen diferencias considerables entre expertos y novatos [6].

## II. ESTRATEGIAS PARA RESOLVER PROBLEMAS

La mayoría de los trabajos de investigación relativos a la resolución de problemas, se centran en

- (1) identificar soluciones y clasificación (por su estructura) de problemas por novatos y expertos [6, 7];
- (2) al tipo de problemas y sus soluciones [7-11];
- (3) el análisis y diseño estructurado de los problemas [12, 13];
- (4) las estrategias de solución [14];
- (5) la relación entre el conocimiento y las soluciones [6, 15-17];
- (6) la resolución de problemas basada en su análisis [18]; por la similitud de sus soluciones [11].

También, hay resultados que indican que los expertos, haciendo uso de su conocimiento estructurado [19], se centran en analizar conceptualmente los principios y conceptos (estructura profunda) que podrían ser utilizados para resolver los problemas [20], lo que les sugiere posibles estrategias de solución exitosa [7].

Otros resultados derivados de la investigación educativa indican que los novatos, sólo consideran las características superficiales del problema [17]. La gran mayoría comienzan a resolver un problema sin apreciar el valor de un análisis conceptual como parte de la resolución del problema y se concentran más en la obtención de las respuestas, quedando sin recursos mentales para pensar en la resolución de problemas [21]. La falta de contexto, hace que el aprendizaje asociado a la resolución de problemas para los novatos sea deficiente.

Hoy en día, para la solución de problemas en cursos de ciencias se propone desarrollar un enfoque que ponga mayor énfasis en los conceptos, el razonamiento cualitativo y que aliente a los alumnos a ser más reflexivos en los procesos de resolución [19]. También, se plantea que uno de los objetivos de la enseñanza de la ciencia sea que los alumnos puedan examinar y utilizar varias representaciones como una parte natural de la manera de resolver los problemas.

Sin embargo, no ha habido suficiente trabajo de investigación educativa que documente expresamente las posibles interacciones entre las acciones del alumno en la solución de problemas y sus habilidades de razonamiento. En este trabajo reportamos resultados que, en lo general, indican una de las causas del bajo rendimiento se relaciona con el nivel cognitivo del estudiante, antes que con el dominio de los conocimientos requeridos.

## III. NIVEL COGNITIVO Y METACOGNICIÓN

El desarrollo de la capacidad del pensamiento abstracto que Piaget describe como "pensamiento formal", se relaciona con la capacidad del estudiante de abstraer, conjeturar, relacionar y analizar, que son las habilidades consideradas básicas para realizar eficientemente las acciones requeridas en las estrategias científicas de la enseñanza. Además, *Lat. Am. J. Phys. Educ. Vol. 6, No. 2, June 2012*

Piaget sugiere que este tipo de pensamiento se vuelve disponible en los jóvenes como un proceso intelectual natural de su desarrollo [22]. También Lawson, cita que la inteligencia humana, experimenta un desarrollo continuo de sus niveles y se extiende durante los años de formación [23]. En consecuencia, los jóvenes desde los 14 a los 15 años de edad deberían empezar a ser sistemáticos y abstractos en esta etapa. Los estudiantes deben mostrar su nivel cognitivo a través de la utilización lógica de los símbolos relacionados con conceptos abstractos, manejar lógicamente las proposiciones abstractas, ser capaces de comprobar hipótesis, obtener y usar conocimientos y habilidades de orden superior.

Sin embargo, en promedio sólo el 30% de los estudiantes logran un nivel formal operacional en el momento de terminar la secundaria [24] y muchos de ellos llegan a las universidades, con las habilidades de razonamiento en el plano descriptivo (empírico-inductivo o concreto).

Se considera que el abstraer, conjeturar, relacionar y analizar son habilidades básicas de los procedimientos metacognitivos de las actividades científicas, definidas como el *control de la cognición* [25]. El control de metacognición se refiere a los enfoques y estrategias que el estudiante diseña para alcanzar determinados objetivos y al grado en que organiza, controla y modifica las operaciones para garantizar un aprendizaje efectivo [26], selecciona las estrategias adecuadas para diferentes tipos de problemas y la evaluación de la eficacia de cada estrategia [25]. Investigaciones sobre las acciones metacognitivas realizadas para resolver problemas han mostrado que los estudiantes con un alto nivel cognitivo tienen mayor éxito en la resolución de problemas [7, 25].

Del análisis de protocolos de la conversación sobre la solución de problemas entre los estudiantes de primero de secundaria y de los últimos años de bachiller, se descubrió que el estudiante con el perfil metacognitivo superior puede influir y cambiar el conocimiento de alumnos con el perfil metacognitivo inferior, aunque el conocimiento del estudiante con el perfil metacognitivo alto es deficiente [25].

## IV. LA PRUEBA DE LAWSON

El nivel de razonamiento de los alumnos fue determinado con la prueba de Lawson [26]. Esta prueba determina la capacidad para aplicar las formas del razonamiento científico y matemático para analizar situaciones, hacer predicciones, o resolver problemas. Consta de doce preguntas; las dos primeras identifican los *conceptos de conservación (peso y volumen)*, las dos siguientes exploran el *razonamiento de proporcionalidad básico y avanzado*, las dos siguientes, determinan la habilidad para *identificar y controlar variables*, con las dos siguientes se identifica la habilidad para *atizar y controlar variables*, dos para conocer el *pensamiento probabilístico y proporcional*, finalmente los *pensamientos combinatorio y correlacional*.

# Competencia para Estudiar y Aprender en Contextos Estresantes: Fundamentos de la Utilidad *e-Afrontamiento del Estrés Académico*<sup>®</sup>

**Jesús de la Fuente<sup>1</sup>, Mireia López<sup>1</sup>, Lucía Zapata<sup>1</sup>,  
Jose Manuel Martínez-Vicente, Manuel Mariano Vera<sup>2</sup>,  
Giulliana Solinas<sup>3</sup>, Salvatore Fadda<sup>3</sup>**

---

<sup>1</sup>Universidad de Almería, España

<sup>2</sup>Universidad de Granada, España

<sup>3</sup>Universidad de Sassari, Italia

---

**España / Italia**

*Correspondence:* Dr. Jesús de la Fuente Arias. Universidad de Almería. Dpto de Psicología. Carretera Sacramento, s/n. La Cañada de San Urbano. Edificio A de Humanidades, Despacho 2.45. 04120 Almería SPAIN. E-mail: [jfuente@ual.es](mailto:jfuente@ual.es)

© Education & Psychology I+D+i e Ilustre Colegio Oficial de Psicología de Andalucía Oriental (Spain)

y *toma de apuntes* son correctas (uso de resúmenes, repetir en voz alta, anotaciones, búsqueda de ideas principales...) y qué aspectos te cuestan trabajo y podrías mejorar (organización del tiempo de estudio, selección de la información, ansiedad, ideas de fracaso...). Por tanto, la evaluación puede servir para plantearse *objetivos de mejora* en el estudio y la toma de apuntes.

### 2) *Estrategias cognitivas de aprendizaje*

Este aspecto se refiere a qué tipo de *comportamientos específicos de procesamiento de la información* utiliza el estudiante para construir el conocimiento mientras estudia, en tareas tales como la organización y selección de la información, la estructuración de la misma, la memorización o el resumen de la misma. **Tras la evaluación podrá ser consciente de los aspectos que debe mejorar. Por ejemplo, si la memorización cuesta, se pueden aprender nuevas reglas nemotécnicas, o si el problema es la organización de la información, puede utilizar otra forma de organizarla mediante mapas conceptuales.**

### 3) *Enfoques de aprendizaje*

Esta variable es una síntesis de las anteriores, porque dará información al estudiante de tu manera habitual en que lleva a cabo el estudio, si lo hace de manera *profunda* o se conforma con una forma *superficial* de hacerlo. Para la un exámen o sistema de oposición se podrá decidir en qué aspectos se debe utilizar un enfoque más profundo o más superficial, pero debe hacerse de manera consciente y programada por ti. De partida, un enfoque superficial, no ayuda a profundizar y a elaborar bien el conocimiento, por lo que es conveniente aproximarte a un *enfoque más profundo* que garantiza un conocimiento más elaborado y, sobre todo, una motivación por el estudio que ayuda mucho en esta situación de esfuerzo.

### *Habilidades emocionales*

Las *habilidades emocionales* están referidas a aquellos *procedimientos o tácticas* para gestionar las emociones, convirtiendo las emociones negativas en positivas. Cuando las habilidades no existen o existe una historia de aprendizaje con percepción de falta de competencia en una determinada tarea, cualquier situación de evaluación puede convertirse en negativa, experimentando ansiedad y temor (Perera, Torabi y Kay, 2011).

**ESCRITURA Y LECTURA: HECHO SOCIAL, NO NATURAL**  
WRITING AND READING: SOCIAL FACT, NOT NATURAL

Volumen 13, Número 3  
Setiembre - Diciembre  
pp. 1-23

Este número se publicó el 30 de setiembre de 2013

María de los Ángeles Carpio Brenes

*Revista indizada en* [REDALYC](#), [SCIELO](#)

*Revista distribuida en las bases de datos:*

[CATÁLOGO DE LATINDEX](#), [IRESIE](#), [CLASE](#), [DIALNET](#), [DOAJ](#), [E-REVIST@S](#),  
[SHERPA/ROMEO](#), [QUALIS](#), [MIAR](#)

*Revista registrada en los directorios:*

[ULRICH'S](#), [REDIE](#), [RINACE](#), [OEI](#), [MAESTROTECA](#), [PREAL](#), [CLASCO](#)

---

Los contenidos de este artículo están bajo una licencia [Creative Commons](#)



## Introducción

El habla es la forma dominante de comunicación en el ser humano, sin embargo, conforme se fue organizando en sociedades, surgió la necesidad de comunicarse por otros medios que le permitieran recordar aquella información que podía quedar en el olvido con el pasar del tiempo. Fue así como surgió la escritura, con la intención de "comunicar a alguien por escrito algo" (Real Academia de la Lengua Española, 2001, s.p.), de transmitir a otros un mensaje por medio de un código diferente al oral. Paralelamente, nació la lectura, como el medio para decodificar esa información preservada en forma escrita.

Cada sociedad ha transmitido su sistema de escritura y de lectura como un "hecho social" porque ha sido traspasado a cada uno de sus ciudadanos de generación en generación. Como correspondió a una creación cultural y no a una habilidad natural, cada sociedad se preocupó por enseñar el código, es decir, por "el fomento de la capacidad de traducir o descifrar los símbolos escritos al lenguaje oral" (De Klerk y Simons, 1989, p. 20), así surgieron las primeras escuelas 4000 años atrás, con el objetivo principal de "enseñar la escritura cuneiforme a una clase social privilegiada, a unos "especialitas": los escribas" (Bosco, 1995, p.31). Históricamente, se puede decir que hay escuela, antes que nada, para enseñar a leer, como lo declaró Charles Pinot Declos (1704-1772) "el que sabe leer sabe ya la más difícil de las artes" (p. 80).

Precisamente, por lo difícil que resulta para algunos el proceso de adquisición de la lectura y la escritura, es que la Psicología empezó a teorizar, a partir de la década de los años 60, sobre su enseñanza, dada la centralidad de su aprendizaje en la escolarización, razón por la cual, en una reseña como ésta sobre la historia del código escrito, es necesario conocer también sobre los tipos de instrucción y las explicaciones que han surgido en torno a cómo aprende a leer y a escribir el ser humano.

## La escritura y la lectura como hecho histórico

De acuerdo con Gaur (1990), los primeros pueblos que utilizaron la escritura fueron los egipcios, los sumerios, los chinos y los mesopotamios, quienes emplearon figuras y símbolos convencionales para representar sus ideas y pensamientos, sistema al que se le ha denominado ideográfico.

Los egipcios emplearon la escritura jeroglífica, compuesta de ideogramas, que son objetos que no tienen ningún sonido fonético; de fonogramas, signos que sirven para



## **DESARROLLO DE LAS DESTREZAS PRODUCTIVAS EN IDIOMA INGLÉS DE ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS**

LAS DESTREZAS PRODUCTIVAS EN IDIOMA INGLÉS DE ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS

AUTORES: Germán Carrera Moreno<sup>1</sup>

Jhonny Saulo Villafuerte<sup>2</sup>

DIRECCIÓN PARA CORRESPONDENCIA: Vía a San Mateo, Urbanización Ciudad del Sol, Mz. J1-3, Código postal 130212. Manta, Ecuador. E-mail: [gwcarrera@yahoo.com](mailto:gwcarrera@yahoo.com)

Fecha de recepción: 26-08-2015

Fecha de aceptación: 17-12-2015

### **RESUMEN**

En la práctica de la docencia universitaria, se observa que la producción oral y escrita en idioma inglés son las destrezas que requieren de mayor soporte didáctico al momento en que los alumnos, en un contexto de habla castellana, intentan comunicarse en situaciones ajustadas al contexto de la cultura anglosajona. Este trabajo de investigación-acción tiene como objetivo fortalecer las destrezas productivas en el idioma inglés al alumnado universitario, a través de una intervención educativa basada en un enfoque comunicativo. Para la parte empírica, se contó con la participación de 70 estudiantes a quienes se aplicó un pre test y pos test utilizando el examen KET de Cambridge para determinar su nivel de producción oral y escrita, al inicio y final de la intervención educativa, que se ejecutó durante dos semestres universitarios a un grupo control y un grupo intervención. Los resultados obtenidos reflejan un incremento positivo en los niveles de producción oral y escrita en idioma inglés en los estudiantes del grupo intervención, quienes ahora son capaces de comunicarse de manera eficiente.

**PALABRAS CLAVE:** Motivación; destrezas productivas de la lengua; adquisición de la segunda lengua; idioma inglés; enfoque comunicativo.

### **PRODUCTIVE SKILLS DEVELOPMENT IN ENGLISH LANGUAGE OF COLLEGE STUDENTS**

---

<sup>1</sup> Magíster en Enseñanza del Idioma Inglés, Docente Auxiliar en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Manabí, Ecuador.

<sup>2</sup> Magíster en Investigación Educativa y Docencia Universitaria, Docente Auxiliar en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Manabí, Ecuador.

Las personas "intrínsecamente motivados" están dispuestas a asumir nuevos y más complejos retos, dentro y fuera del aula universitaria, con el fin de alcanzar el objetivo. Según Ryan y Deci (2000) estamos ante personas que tienen autodeterminación, es decir que se comprometen con aprender un idioma porque les gusta, y no por algún tipo de obligación. Esto se hace en conocimiento de las limitaciones, en términos de autonomía, competencias y relación.

Por su parte, la "motivación extrínseca o instrumental" para el caso de aprendizaje de un segundo idioma, se origina en la incapacidad de la persona para interactuar en un medio donde se hable el idioma que desea aprender; y por lo tanto la persona decide estudiarlo, esperando conseguir dicha habilidad que le reditúe un beneficio práctico. Finalmente, aparece la motivación integrativa, la que lleva a integrar el aprendiz a la cultura del país o países de la lengua de estudio. La integración por su parte, se refiere al deseo de interactuar entre dos culturas y el deseo de acercamiento. "La motivación instrumental o pragmática se refiere a los casos en los que el aprendizaje de la lengua segunda se ve como un modo de ganar reconocimiento social o ventajas económicas" (Espí y Azurmendi, 1996: p 66). Para Ernesto Martín Peris (2007) la persona, adulta o no, que se enfrenta a la adquisición de una segunda lengua (ya sea mediante la inmersión natural y espontánea en la misma, ya sea mediante un proceso de aprendizaje académico y programado) lo hace desde una situación en la que, de forma generalmente inconsciente, ya tiene una comprensión previa de lo que es una lengua y de cómo funciona.

#### *Las destrezas lingüísticas y el aprendizaje de una segunda lengua*

Se conoce como destrezas lingüísticas a las maneras en que se activa el uso de la lengua; y la didáctica las ha clasificado atendiendo a su modo de transmisión en (orales y escritas) y al papel que desempeñan en la comunicación en (productivas y receptivas). Así, las ha establecido en número de cuatro: expresión oral, expresión escrita, comprensión auditiva y comprensión lectora (para estas dos últimas se usan a veces también los términos de comprensión oral y escrita). En la actualidad, en congruencia con los estudios del análisis del discurso y de la lingüística del texto, se tiende a considerar como una destreza distinta la de la interacción oral, puesto que en la conversación se activan simultáneamente y de forma indisoluble la expresión y la audición (Concejo de Europa, 2011). Es claro que cada una de estas destrezas incluye a su vez un conjunto de micro destrezas; así, la comprensión auditiva requiere la habilidad de reconocer y segmentar adecuadamente las palabras que integran la cadena fónica y que, sin embargo, en el texto escrito el lector encuentra ya aisladas.

Tipo de artículo: Artículo original  
Temática: Realidad virtual  
Recibido: 28/02/2016 | Aceptado: 28/03/2016

## ***Videojuegos serios como herramientas para la enseñanza***

### ***Serious games as tools for teaching***

Yalena Aileth Venega Cañizares<sup>1\*</sup>, Carlos Alberto Gavilla Cruz<sup>1</sup>

<sup>1\*</sup> Universidad de las Ciencias Informáticas, Cuba, {yalena, cagavilla}@uci.cu

Autor para correspondencia: [yalena@uci.cu](mailto:yalena@uci.cu)

---

#### **Resumen**

En este artículo, basado en una investigación documental, se expone la función del juego como herramienta de aprendizaje de conductas y actitudes sociales y prácticas, señalando que este rol lo desempeñan en la actualidad los videojuegos como productos tecnológicos de la sociedad digital. Se destaca la modalidad de videojuegos denominada: Juegos Serios, los cuales se caracterizan por estar diseñados especialmente con fines formativos (educativos, entrenamiento e información). Se describen los rasgos principales de los juegos serios, así como las áreas en las que más se usan, que son: la militar, la educativa, la empresarial, la gubernamental y la política. Se comentan, además, variados ejemplos que incluyen simulaciones, videojuegos hechos en la universidad de las ciencias informáticas (UCI) y juegos de realidad alternativa. Finalmente se destaca la efectividad que se logra con la implementación de los juegos serios por la flexibilidad. También se destaca la importancia de los videojuegos serios en la sociedad actual.

**Palabras clave:** juegos serios, videojuegos, simulaciones.

#### **Abstract**

*In this article, based on a documentary research, the role of the game as a learning tool for behavior and social attitudes and practices, pointing out that this role is currently played by video games as digital technology products company. It is highlighted the game mode called: serious games, which are characterized by being specially designed for training purposes (education, training and information). The main features of serious games are described, as well as areas where more are used, which are: military, education, business, the government and politics. Various examples including simulations, video games made in the University of Informatics Sciences (UCI) and alternate reality games are also discussed. Finally, is highlighted the effectiveness archived with the implementation of serious games by their flexibility. The importance of serious video games in today's society is also highlighted.*

*Keywords: serious games, video games, simulations.*

---

## Introducción

En nuestro mundo desde que nacemos todos los seres comenzamos a aprender desde que vemos la primera luz en nuestros ojos y mucho de este aprendizaje para la mayoría de los animales es a través de los juegos. El juego es una actividad fundamental para el desarrollo humano. Comúnmente se juega para divertirse, para entretenerse; sin embargo, hay quien afirma, que se juega principalmente para aprender, aunque ésta sea una intención inconsciente. (Marcano, 2008)

Los juegos han constituido una primordial y significativa herramienta de aprendizaje de conductas y actitudes necesarias para el eficiente desempeño sociocultural. En la actualidad en la sociedad digital ese papel lo desempeñan los videojuegos. Estos proveen a los videojugadores de habilidades y destrezas propias de la época y facilitan el aprendizaje de procesos complejos con eficacia. Estos beneficios de los videojuegos se han querido aprovechar para hacer más efectivos los procesos educativos, de entrenamiento e información. Al grupo de videojuegos destinados a cumplir dichos objetivos se les denomina juegos serios, son usados para entrenar al personal que ofrece servicios en instituciones públicas y privadas, en el área de salud, de emergencia, de educación, la industria comercial e instituciones de desarrollos científicos. También se incluyen en esta modalidad las simulaciones y los videojuegos diseñados para ayudar a la recuperación de pacientes con enfermedades crónicas o terminales; los diseñados para ayudar en la psicoterapia y la superación de traumas; los creados para el entrenamiento militar, no solo en tácticas sino en el manejo de los modernos armamentos.

Teniendo en cuenta lo anteriormente planteado el objetivo de este trabajo es hacer más extensiva la información acerca de los videojuegos serios.

### ¿Qué son los juegos serios?

En la actualidad se hace complejo definir el género de un videojuego, debido a que cada vez estos se interrelacionan y mezclan sus temáticas. El término juegos serios pareciera ser contradictorio, puesto que el vocablo "juego" representa diversión, alegría, fantasía y relax, se conciben como una acción que aleja de las cosas "serias" de la vida. El término "serios" alude a responsabilidad, sensatez, realidad y acciones con consecuencias a considerar.

**opción**

Opción

ISSN: 1012-1587

opcion@apolo.ciens.luz.ve

Universidad del Zulia

Venezuela

Filipi, Igor; Alonso, Ivone

Ventajas de los juegos cooperativos presenciales en ciencias sociales

Opción, vol. 31, núm. 5, 2015, pp. 343-381

Universidad del Zulia

Maracaibo, Venezuela

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31045570021>

- ▶ [Cómo citar el artículo](#)
- ▶ [Número completo](#)
- ▶ [Más información del artículo](#)
- ▶ [Página de la revista en redalyc.org](#)



Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

los cursos. Estas técnicas, que también han sido consideradas como una verdadera metodología (García Carbonell *et al.*, 2014), promueven la empatía hacia los puntos de vista de los otros, permiten recrear procesos políticos complejos y dinámicos, comprender complejos escenarios históricos, examinar las motivaciones y limitaciones de las interacciones humanas, o vivir las tensiones de las negociaciones internacionales tanto de la diplomacia como de las grandes empresas (Shapiro y Leopold 2012:122; O'Brien y Spears, 2011:59; Porter, 2008:230; Smith y Boyer, 1996:690; Simpson y Elias, 2011; Bernard y Yianniaka, 2010).

La discusión de estas ventajas, junto a sus correspondientes críticas, expresan la creciente relevancia que está adquiriendo la innovación educativa. Se trata de un esfuerzo reflexivo y crítico sobre lo que se enseña y cómo se enseña, y sobre lo que se aprende y cómo se aprende. Es igualmente interesante que estos debates ya no se limiten al campo especializado de la pedagogía, sino que cada disciplina está desarrollando sus propios debates sobre los aspectos pedagógicos.

Este artículo se centra en dos aspectos muy concretos de este gran debate. Por un lado, analiza las ventajas y límites de los juegos presenciales (cara a cara) y de los que se producen a distancia de forma electrónica. Por otro lado, se discuten las variadas formas de interacción entre los estudiantes que desempeñan estos juegos y que pueden conducirse bajo formas competitivas, individualistas y cooperativas (Johnson y Johnson, 1978).

La tesis central que se sostiene en este trabajo es que los juegos que combinan el ser presenciales y cooperativos presentan importantes ventajas desde el punto de vista del aprendizaje en las ciencias sociales, pero que, sin embargo, están siendo en buena medida olvidadas debido al impulso de los juegos electrónicos por parte de la industria.

## **2. Juegos virtuales y presenciales**

En los últimos años han aparecido multitud de juegos electrónicos con fines educativos, tanto para ser jugados individualmente como, en ocasiones, mediante plataformas multi-jugador. Estos juegos presentan dos características reseñables: ofrecen escenarios virtuales que son jugados a distancia por los participantes y, por otro lado, se trata de juegos electrónicos, con procesadores que van mostrando las opciones a los jugadores y definiendo los resultados de sus decisiones. En este apartado

PONEN EL ÉNFASIS EN LA ACCIÓN Y EN LA INTERACTIVIDAD

# Los videojuegos en la educación

EL JUGADOR ES PROTAGONISTA DE LA HISTORIA Y DEBE ACTUAR CONSTANTEMENTE



**Francesc J. Sánchez i Peris**

Departamento de Teoría de la Educación  
Universitat de València  
francesc.sanchez@uv.es



**Graciela A. Esnaola Horacek**

Depto. Ciencias Sociales Universidad Nacional  
de Tres de Febrero (Argentina)  
gracesnaola@gmail.com

La cultura actual ha integrado a los videojuegos como un medio de expresión y comunicación privilegiado. El potencial educativo que representan ha despertado el interés de investigadores, pedagogos y desarrolladores de videojuegos conformando un colectivo de intercambio y producción de conocimiento que es necesario difundir en el profesorado para favorecer la inclusión de videojuegos en las aulas para el desarrollo de competencias complejas. Exponemos los principales aportes y cuestionamientos a la temática invitando a participar de este potente sector del aprendizaje basado en juegos.

Este artículo describe los contenidos y resultados del I Congreso Internacional sobre Videojuegos y Educación organizado por la Universidad de Valencia y que tiene su continuidad en la segunda edición del mismo organizado por la Universidad de Extremadura (<http://civo13.blogspot.com.ar/>) presentando las justificaciones teóricas que el equipo de investigación internacional ALFAS (Ambientes Lúdicos Facilitadores del Aprendizaje) está llevando a cabo con la participación de representantes de la Universidad de Valencia, Universidad de Extremadura, Universidad de

Oviedo, Universidad de Santiago de Compostela (España) y la Universidad Nacional de Tres de Febrero (Argentina)

Desde su nacimiento en la década de los setenta hasta la actualidad, el videojuego ha significado la introducción al entorno digital. Vivimos en una sociedad digitalizada y, consecuentemente, muchos de nuestros juegos son digitales. Los videojuegos han ido implantándose de modo significativo y, en estos momentos, podemos encontrarlos en todas las áreas y ámbitos de la sociedad y a todas las edades. No cabe duda que hoy en día, los videojuegos ocupan gran parte del tiempo libre de muchos niños, adolescentes y jóvenes.

Frente a esta realidad emergente, la Universidad no es ajena al estudio de sus consecuencias y posibilidades. Es por ello que, cumpliendo con los objetivos que la sociedad espera de la vocación investigadora de las instituciones de Estudios Superiores, es desde donde se justifica la organización de congresos sobre videojuegos y educación en los que recopilar y mostrar las aportaciones de investigadores y desarrolladores y en los que tener la oportunidad de compartir investigaciones y experiencias que han de servir para teorizar sobre las consecuencias y modos de traba-

# Juegos digitales y gamificación aplicados en el ámbito de la educación

## Digital games and gamification applied to education

Ruth S. Contreras Espinosa

Universitat de Vic-Universitat Central de Catalunya (España)

Coordinadora del Monográfico

### JUEGOS DIGITALES, GAMIFICACIÓN Y APRENDIZAJE

Durante mucho tiempo dio la impresión de que los juegos eran la antítesis del aprendizaje. Sin embargo, la opinión popular ha cambiado durante los últimos años mostrando la conexión que existe entre los juegos y el aprendizaje. Durante la última década ambos han estado conectados mucho más de lo que parece. Los juegos ayudan a experimentar con nuevas identidades, a explorar opciones y consecuencias, y a probar nuestros propios límites. Mediante los juegos es posible el desarrollo de habilidades sociales (Perrotta et al., 2013), la motivación hacia el aprendizaje (Kenny y McDaniel, 2011), una mejora en la atención, la concentración, el pensamiento complejo y la planificación estratégica (Kirriemuir y McFarlane, 2004). Incluso ayudan a interiorizar conocimientos multidisciplinares (Mitchell y Savill-Smith, 2004), propician un pensamiento lógico y crítico y a mejorar habilidades que ayudan a resolver diversos problemas (Higgins et al., 1999), desarrollar habilidades cognitivas y a la toma de decisiones técnicas (Bonk y Dennen, 2005). El profesor puede desplegar diferentes estrategias orientadas a potenciar el conocimiento de hechos y datos concretos gracias a los contenidos educativos presentes en el juego como, por ejemplo, conocer la vida de un personaje y su actividad o el conocimiento condicional (Paris et al., 1983), utilizando conocimientos adquiridos previamente, para plantear estrategias de forma consciente.

Por supuesto que existen límites en lo que puede hacer cualquier juego, al igual que con cualquier programa educativo, proceso o actividad. Un juego puede encajar en particular con una necesidad pedagógica específica, un público en concreto, en un conjunto de objetivos y limitaciones y, al mismo tiempo, ese juego podría no ser apropiado en un contexto diferente. Un juego puede apoyar a ciertos estilos de aprendizaje o necesidades de cualificación, pero no a todos. Del mismo modo que se mencionan sus posibilidades, los límites también deberían de ser identificados. Necesitamos entender no sólo si un juego digital o una estrategia de gamificación puede enseñar, sino además las condiciones en las que puede -o no- ayudar a alguien a aprender.

Aunque el término *gamification* se ha extendido y nos hace hablar del poder de utilizar elementos del juego y el diseño de juegos, para mejorar el compromiso y la motivación de los participantes -el uso de elementos de juego en contextos que no son de juego-, lo que muchos profesionales, profesores e investigadores han estado haciendo es diseñar experiencias atractivas, igual que en un videojuego. Pero el concepto *gamification* es diferente a *serious game* o a *game-based learning*, mientras que el segundo describe el diseño de juegos que no tienen el firme objetivo de entretener a los usuarios, las experiencias "gamificadas" simplemente emplean algunos elementos de los juegos como reglas, mecánicas, etc. *Game-based learning* o aprendizaje basado en juegos, por su parte y en términos generales, se refiere al uso de juegos para apoyar al proceso de enseñanza/aprendizaje. Los principios fundamentales así como los mecanismos involucrados en el proceso se centran en lograr unos resultados de aprendizaje específicos, pero de manera colateral también se logran resultados secundarios, como por ejemplo, un juego que tiene como objetivo la enseñanza del idioma inglés también puede conducir a una actitud positiva hacia la asignatura de lengua. La motivación es necesaria para garantizar el aprendizaje y para evaluar un programa educativo pues cuando un estudiante se encuentra motivado, la efectividad de la actividad aumenta. En teoría, la investigación longitudinal relacionada con el aprendizaje basado en juegos ofrece la posibilidad de variar el contexto, las variables de intermediación, mejorar la motivación de los estudiantes, así como la



experiencia de los facilitadores del juego y, a la larga, una mejora en las instalaciones institucionales (Kenny y McDaniel, 2011).

En los últimos años, la gamificación se ha visto envuelta en una rápida adopción de iniciativas ecológicas, de marketing, empresariales y por supuesto, en la educación. El uso de esas experiencias ha aumentado rápidamente y sugiere la necesidad de reevaluar la intersección entre juegos y aprendizaje.

Evaluar la eficacia de los juegos digitales o del uso de estrategias de gamificación ha demostrado ser todo un reto. La evaluación de otros tipos de intervenciones y estrategias educativas es una tarea que podría denominarse relativamente sencilla en comparación con el uso de juegos -sobre todo los digitales-. La tarea se complica debido a que es necesario evaluar diversos factores, ecologías y contextos. Pero a pesar de estos desafíos, en la última década la investigación también ha florecido exponencialmente en este sentido. Si observamos estudios como el de Mayer et al (2013) o revisiones de literatura como la de All et al. (2014), Perrotta et al. (2013) o Fui-Hoon Nah et al. (2014) donde se analizan diversos estudios relacionados con la eficacia y la evaluación, podremos ver claramente como decenas de autores se han centrado en evaluar su eficacia.

El uso de una metodología de evaluación común y estandarizada que ayude a evaluar todo un proceso de aprendizaje utilizando un juego digital no solo debería servir para estudiar y comparar lo que ocurre, sino también, debería de ser lo suficientemente flexible como para poder personalizarla y permitir ciertos ajustes en diversos contextos. Esto puede llegar a ser todo un desafío. Además, se debe tomar en cuenta que mientras se realizan los estudios de campo, tanto las preguntas de investigación como los métodos pueden tomar vida propia precisamente por las condiciones de cada caso. Sin embargo, las sugerencias de autores como Mayer et al. (2013) y Lieberoth y Roepstorff (2015) indican que lo mejor es centrarse en el uso de métodos mixtos como una opción que puede ser desplegada en diferentes etapas, incluyendo desde la recogida de datos hasta el análisis de los mismos. Esto incluye el uso de metodologías en donde, además, sea posible utilizar diferentes medidas objetivas de rendimiento. Obviamente el uso de los métodos dependerá del presupuesto de los investigadores pero en especial de la capacidad de cada uno para analizar los datos obtenidos.

A pesar de todas las innovaciones tecnológicas, sociales y económicas que nos han permitido crear, reproducir, replicar e investigar los juegos, no podemos pasar por alto las muchas formas que estos pueden adoptar. Los juegos, ya sean digitales, híbridos, analógicos virtuales, en línea, *offline*, de consola, para la Web o móviles, son juegos. Los seres humanos han estado jugando y aprendiendo de los juegos desde el inicio de la humanidad y no podemos olvidar que en su esencia más básica, nos ayudan a compartir y comunicar lo que somos. El juego es más viejo que la propia cultura y la razón por la cual puede ser culturalmente valioso es porque tiene una función en sí mismo. Por estas razones, es el momento apropiado para considerar esa conexión que existe entre los juegos y el aprendizaje.

## SOBRE EL NÚMERO ACTUAL DE RIED

El presente monográfico, auspiciado con el epígrafe: “Juegos Digitales y Gamificación aplicados en el ámbito de la Educación”, trata de ofrecer diferentes perspectivas teóricas y prácticas que intentan facilitar la reflexión hacia estos fenómenos. En este sentido, los coordinadores del mismo ofrecen un pequeño grupo de estudios significativos que articulan los límites y potencialidades de los juegos digitales y de las estrategias de gamificación utilizadas para facilitar el aprendizaje. Se identifican algunas prácticas y casos que abren nuevas incógnitas y que exploran áreas que aún se deben examinar en profundidad.

En una primera instancia, los profesores Inés Susana Evaristo Chiyong, María Vanessa Vega Velarde y Ricardo Navarro Fernández, de Perú, esbozan de una forma acertada en su artículo: “Uso de un videojuego educativo como una herramienta para aprender la historia del Perú”, la incorporación de juegos digitales como una estrategia diferente para el aprendizaje. En el crepúsculo del artículo se vislumbra que este tipo de juegos se pueden asumir como una tecnología más que los docentes disponen para crear una verdadera escenografía virtual de los hechos históricos relacionados con la independencia del Perú. Los resultados obtenidos en su estudio demuestran el efecto logrado posteriormente en las calificaciones de los estudiantes.

La profesora Patricia Margarida Farias Coelho, de la Universidade de Santo Amaro, y el profesor Marcos Rogério Martins Costa, de la Universidade de São Paulo, Brasil, en su artículo: “Uma

# HERRAMIENTA DE AUTOR PARA LA CREACIÓN DE JUEGOS MULTIJUGADOR MASIVO EN LÍNEA EDUCATIVOS

Julián Moreno\*  
Edgar A. Montaña\*\*  
Néstor D. Duque\*\*\*

---

Moreno, Julián, Montaña, Edgar E. y Duque, Néstor, A. (2015). "Herramienta de autor para la creación de juegos multijugador masivo en línea educativos". *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, No. 1, Vol. 11, pp. 95-110. Manizales: Universidad de Caldas.

---

## RESUMEN

El aprendizaje basado en juegos digitales se vislumbra como una de las tecnologías con mayor potencial en el ámbito educativo en el corto plazo, lo cual se debe en gran medida a que los videojuegos hacen parte de la cultura de los estudiantes y es de hecho una de las actividades en la que emplean gran parte de su tiempo libre. Sin embargo, ¿qué sucede con los docentes?, ¿cómo pueden hacer uso de esta tecnología, máxime que muchos de ellos no están familiarizados con ella? Para hacer frente a estos interrogantes en este artículo se describe una herramienta de autor que permite no solo la creación, sino también el monitoreo de videojuegos educativos de tipo multijugador masivo en línea. Adicionalmente, se presenta una validación preliminar de dicha herramienta con dos docentes de matemáticas de diferentes grados de formación, la cual se llevó a cabo en tres fases: diseño, implementación y ejecución. Por último, se complementó tal validación con una encuesta para analizar la experiencia de estos docentes respecto al esfuerzo requerido durante las dos primeras fases, así como su percepción sobre las ventajas y desventajas de la aproximación utilizada.

**PALABRAS CLAVE:** herramienta de autor, videojuego, aprendizaje basado en juegos, entretenimiento educativo.

---

\* Ph.D. Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín. E-mail: jmoreno1@unal.edu.co.

\*\* Ing. Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín. E-mail: eamontan@unal.edu.co.

\*\*\* Ph.D. Universidad Nacional de Colombia, Sede Manizales. E-mail: ndduqueme@unal.edu.co.

Recibido 31 de marzo de 2015, aceptado 29 de mayo del 2015.

De acuerdo a la tabla 1, elaborada a partir del trabajo presentado por Tribus (2009), el mejor punto a favor del aprendizaje basado en juegos es aquel que combina todas las ventajas de las metodologías activas, tales como el aprendizaje basado en experiencias (salidas de campo, por ejemplo), con las de las metodologías tradicionales (clases presenciales o tutoriales).

Tabla 1. Comparación de enfoques de aprendizaje.)

	Tradicional	Basado en experiencias	Basado en juegos
Brinda realimentación inmediata		X	X
Altamente atractivo		X	X
Motiva la participación activa		X	X
Supone bajo riesgo físico	X		X
Permite evaluaciones estandarizadas	X		X

Fuente: Tribus (2009).

En palabras de NarabaWorld (2010), una franquicia de la empresa Micronet que desarrolla videojuegos educativos para varias consolas:

vivimos en una era digital y no podemos negarnos a emplear los medios que los niños dominan y disfrutan para mejorar su rendimiento y aprendizaje, tanto en casa como en el aula. La tecnología es parte de sus vidas, algo natural para ellos. Y una necesidad esencial en sus futuros trabajos, así que cuanto antes empiecen a utilizar y cuanto antes les eduquemos en su uso adecuado, mejor para todos.

97

Si bien esta afirmación se refiere solo a niños, también podría extenderse de manera general a los nativos digitales de todas las edades.

Ahora bien, dentro del vasto mundo que son los videojuegos, un tipo particular que ha venido creciendo en adeptos son los del tipo multijugador masivo en línea también conocidos como MMOG (por sus siglas en inglés: *Massive Multiplayer Online Game*). El éxito en su adopción radica en gran medida en su componente

## ***La importancia de los cuentos conocidos en el aprendizaje del inglés como lengua extranjera: una propuesta metodológica para el aula de 5 años<sup>1</sup>***

***The importance of well-known stories to English language learning: a methodological proposal for 5 years old students***

**M<sup>a</sup> del Mar González-Martín**

marlezmar@hotmail.com

CEIP Nuestra Señora de los Remedios (Vélez, Málaga)

**Mercedes Querol-Julián**

mercedes.querol@unir.net

Universidad Internacional de la Rioja

DOI: 10.17398/1988-8430.23.1.102

Recibido el 20 de octubre de 2014  
Aprobado el 11 de noviembre de 2015

**Resumen:** Las narraciones de cuentos son un recurso ampliamente utilizado en la enseñanza del inglés como lengua extranjera en el aula de educación infantil, pudiéndose introducir de diferentes modos. En el trabajo presentamos el diseño de una propuesta para fomentar la participación de los niños en la narración de cuentos en inglés que son ya conocidos en su lengua madre. Este enfoque, basado en dos métodos, el *TPR-Storytelling* y el método Artigal, se pone a prueba en una clase con niños de 5 años, en una intervención educativa de 3 sesiones. Los resultados de este estudio piloto muestran la eficacia de la propuesta en relación al grado de participación en la actividad, comprensión general y adquisición de vocabulario. Por otra parte, esta experiencia visibiliza las fortalezas y aspectos a mejorar de la propuesta, permitiendo el rediseño de la misma en este sentido.

**Palabras clave:** literatura infantil; cuentos conocidos; narración de cuentos; TPRS; método Artigal; inglés como lengua extranjera; educación infantil.

---

<sup>1</sup> Esta actividad ha sido parcialmente financiada por UNIR Research (<http://research.unir.net>), Universidad Internacional de la Rioja (UNIR, <http://www.unir.net>), dentro del Plan Propio de Investigación, Desarrollo e Innovación [2013- 2015], Grupo de investigación Educación Personalizada en la Era Digital. Nos gustaría agradecer al C.E.I. P. Los Guindos (Málaga) las facilidades dadas para poder llevar cabo el estudio; así como a los docentes, padres y alumnos implicados, sin ellos no hubiese sido posible su realización.

# 1.- Introducción

El inglés se nos presenta como una lengua franca en el mundo globalizado en el que vivimos, por ello es esencial fomentar la competencia comunicativa en el aprendizaje de la nueva lengua en nuestras aulas. La etapa de educación infantil se ha convertido en la antesala del aprendizaje formal de la lengua inglesa, siendo esta etapa esencial para el conocimiento de conceptos básicos, tales como los que aparecen en los cuentos que contamos a los niños desde las primeras edades en su lengua madre. Partiendo de esta base, nos hacemos la siguiente pregunta, ¿por qué no utilizarlos para adquirir conceptos básicos en inglés? Y a partir de esta pregunta surge otra cuestión, ¿qué podrían aportarnos?

Basándonos en la idea propuesta por Artigal (1990), entre otros, acerca de utilizar la lengua inglesa como instrumento en sí misma y no como objetivo, los cuentos ya conocidos por los niños pueden ser de gran ayuda para que sientan mayor interés por el uso de la lengua, promoviendo su participación en las actividades diseñadas en torno a estos. De este modo, la lengua inglesa será el instrumento para alcanzar el objetivo de: fomentar la participación activa de los niños la lectura y trabajo con el cuento. Como indica el constructivismo, el aprendizaje debe ser construido por el propio aprendiz, cumpliendo el maestro una función de guía. A través de los cuentos conocidos, los niños podrán aprender del mismo modo en el que lo hacen en su lengua madre, mediante situaciones que les son familiares y en las que se repiten los mismos conceptos, que van asimilando y adquiriendo poco a poco.

Si nos centramos en la segunda cuestión planteada, Bruner (1986) nos lleva a la reflexión acerca de la importancia de la estructura cognitiva previa del aprendiz, ya que va a proporcionar significación y ordenación a las nuevas experiencias y conocimientos.



**ecuador**  
ama la vida



Ministerio  
de **Educación**

[Inicio](#) [El Ministerio](#) [Transparencia](#) [Oferta Educativa](#) [Programas](#) [Comunicamos](#) [Documentos](#) [Enlaces](#) [Contacto](#)

ARCHIVO DE LA CATEGORÍA: FORTALECIMIENTO DEL INGLÉS

## PROYECTO IT IS TIME TO TEACH IN ECUADOR



Publicado el 13 enero, 2016 por educacion



“PROYECTO IT IS TIME TO TEACH IN ECUADOR”



## Aprende jugando: el uso de técnicas de gamificación en entornos de aprendizaje

Learning through Play: Using Gamification Techniques in Learning Environments

Aprende jogando: o uso de técnicas de gamificação em entornos de aprendizagem

**Andrés Aguilera Castillo**

Universidad de La Salle, Colombia

aaguilera@unisalle.edu.co

**Camila Andrea Fúquene Lozano**

Universidad de La Salle, Colombia

cfuquenc64@unisalle.edu.co

**William Fernando Ríos Pineda**

Universidad de La Salle, Colombia

wrios11@unisalle.edu.co

### RESUMEN

Este artículo describe el uso de una técnica denominada *gamificación* para el aprendizaje de una segunda lengua (inglés). Los avances en tecnologías de la información, la proliferación del uso de redes sociales, además de la masificación de teléfonos inteligentes y tabletas son considerados *technology enablers* que han propiciado las condiciones necesarias que han hecho posible la implementación de esta técnica en entornos de aprendizaje. Se presenta una breve revisión de la literatura relacionada, una descripción de la herramienta utilizada, la plataforma Duolingo™ y, finalmente, se deja abierta la discusión sobre los potenciales usos que tiene esta técnica en ambientes académicos; sin ignorar las posibles aplicaciones en empresas y el sector público. De acuerdo con el objeto misional de la Universidad, encontramos que los avances e innovaciones en el ámbito de la educación *gamificada* son críticos para incrementar la eficiencia en el proceso educativo y, asimismo, fomentar el compromiso de nuestros profesores y estudiantes. Este artículo es el primero de una serie de productos asociados a la aplicación de juegos en el desarrollo de los espacios académicos.

### PALABRAS CLAVE

Gamificación  
Duolingo  
Segunda lengua  
Entornos de aprendizaje

Recibido: 31 de enero de 2014 / Aceptado: 2 de mayo de 2014

Cómo citar este artículo: Aguilera, A., Fúquene, C. y Ríos, W. (2014). Aprende jugando: el uso de técnicas de gamificación en entornos de aprendizaje. *IM-Portante*, 2 (1), 125-143.

## Introducción

El estudio del juego y sus implicaciones culturales y sociales fue uno de los principales temas tratados por Huizinga (1949), quien nos presenta el concepto de *Homo ludens* (el hombre que juega) como una dimensión adicional al ser humano. Los juegos están presentes en diferentes ámbitos de la experiencia humana, en la guerra, la escuela y hasta los negocios, esfera donde se ha observado un crecimiento significativo del uso de herramientas de juego en los últimos años.

Aprender jugando parecería una quimera para aquellos que estamos inmersos en entornos educativos (como profesores o estudiantes); sin embargo, progresos recientes en tecnologías de la información, el uso generalizado de redes sociales y la difusión de artefactos que permiten acceso casi ubicuo a estos servicios, como tabletas y teléfonos inteligentes, han facilitado la aplicación de elementos de juego a situaciones o tareas consideradas como “serias”.

Esta combinación de factores previamente mencionados ha permitido el surgimiento del concepto *gamification* (*gamificación*) que es definido por Zichermann y Cunningham como “el proceso de pensamiento de juegos y mecánicas de juego para involucrar a los usuarios y solucionar problemas” (2011). El presente artículo busca describir el uso experimental de esta técnica, gamificación, específicamente la aplicación Duolingo™ (<http://www.duolingo.com>), que se realizó entre septiembre y noviembre de 2013 con estudiantes del Programa de Negocios y Relaciones Internacionales de la Universidad de La Salle con el fin de incentivar el aprendizaje o mejorar el dominio del inglés.

Los contenidos descritos son de gran relevancia para nuestra comunidad académica dada la amplia gama de aplicaciones y soluciones a problemas reales que pueden ser abordados desde esta tecnología; además esta aporta una experiencia significativa para los estudiantes y es punto inicial de indagación para la aplicación de estas herramientas en entornos de no juego como los negocios, los servicios de salud, la capacitación del recurso humano y la modelación de una política pública.

Es oportuno aclarar que esta herramienta se usó fuera de una clase de inglés, la participación de los estudiantes fue voluntaria y el ejercicio no era evaluable, sino que pretendía despertar el interés de los estudiantes en un proceso de aprendizaje autónomo y novedoso a través de elementos de juego.

En cuanto a la estructura de este artículo, se presenta una breve revisión de la literatura asociada; se describen la mecánica usada, los resultados observados durante el ejercicio denominado “experimento” o también Duolingo Challenge, y, por último, se ofrecen unas recomendaciones para identificar los



## Juegos didácticos para el aprendizaje del Inglés en la carrera de medicina

### Didactic Games for the Learning of English in the Medicine Studies

Alina Rodríguez Ochoa<sup>1</sup>, Juana Moreno Pupo<sup>1</sup>, María D. Vázquez Gómez<sup>1</sup>, Beatriz Rodríguez Borges<sup>1</sup>, Yudenia Ricardo Mulet<sup>1</sup>

1. Licenciada en Educación. Especialidad Inglés. Asistente. Facultad de Ciencias Médicas Mariana Grajales Coello. Holguín, Cuba.

---

#### RESUMEN

Se realizó una investigación sobre el bajo nivel de motivación hacia la asignatura Inglés en el segundo año de la carrera de medicina, con el objetivo de ofrecer un fundamento científico que explique el por qué de este problema, aportar un folleto metodológico de juegos didácticos para ayudar a elevar el nivel motivacional de los educandos y así, perfeccionar el aprendizaje del inglés. Se utilizaron métodos empíricos (observación científica, entrevista, encuesta) y métodos teóricos (histórico-lógico, análisis y síntesis, hipotético deductivo y el análisis de documentos). Se utilizó un universo de 192 alumnos de segundo año de medicina (ocho grupos) del municipio Holguín. Este folleto fue utilizado por el colectivo de segundo año, los juegos fueron aplicados en todas las unidades en la última clase a modo de consolidación. Con el uso del folleto metodológico los resultados de las evaluaciones parciales y finales fueron superiores. Se mostró mayor interés hacia la asignatura, aumentó el nivel de competencia lingüística, el trabajo en colectivo, la cooperación, entre otros valores. Esta propuesta aporta la metodología para su puesta en práctica, los objetivos, una breve descripción de cada juego, los procedimientos, el tiempo de duración de cada actividad, así como, el enfoque gramatical de cada juego.

**Palabras clave:** motivación, folleto de juegos didácticos, aprendizaje

**Tabla IV.** Resultados de los aspectos evaluados antes y después de empleados los juegos didácticos

Aspectos	Asistencia y puntualidad	Participación en clases	Resultados en los exámenes (calidad)	Nivel motivacional
Antes de la implementación	92,8 %	89,3 %	89,4 %	63,5 %
Después de la implementación	97,9 %	98,6 %	97,5 %	98,9 %

Fuente: datos del autor

## DISCUSIÓN

Tras la aplicación de los juegos didácticos se pudo constatar que existe el tabú por parte de algunos profesores sobre el uso de los juegos al plantear que estos no son propicios para jóvenes, sino que son para niños y otros temen por el desorden en el aula.

Se compararon los resultados de las clases evaluativas de consolidación en una clase tradicional y una donde se aplican juegos y el nivel de aprovechamiento es considerablemente superior. Los resultados fueron notablemente superiores: aumentó el nivel de competencia lingüística, el trabajo en colectivo, la cooperación entre los estudiantes, estos juegos se aplicaron en todos los años de la carrera de medicina y se generalizó en la carrera de Estomatología con muy buenos resultados y mucha aceptación por parte de los estudiantes<sup>10-12</sup>.

## CONCLUSIONES

Todos los juegos fueron aplicados a 192 estudiantes de segundo año de la carrera de medicina. Los resultados fueron superiores, pues se mostró mayor interés hacia la asignatura por parte de los estudiantes, aumentó el nivel de competencia lingüística, el trabajo en colectivo, la cooperación entre ellos, aunque todavía se debe trabajar más para lograr la formación integral del profesional de la salud, con conocimientos sólidos de los elementos fundamentales de su carrera, capaz de enfrentarse a la búsqueda de cualquier fuente bibliográfica, evento, o misiones en países de habla inglesa.

Con este trabajo se contribuye a ayudar a cumplir dos de los objetivos trazados para los estudiantes de las carreras de ciencias médicas cuando dice: evidenciar su disponibilidad para trabajar en cualquier país en cualquier situación, y supeditar sus intereses personales a los sociales, de acuerdo

## ANÁLISIS COMPARATIVO DE FRAMEWORKS PARA EL DESARROLLO DE APLICACIONES WEB EN JAVA

COMPARATIO ANALYSIS FRAMEWORKS FOR DEVELOPING WEB APLICATION IN JAVA

Carlos Sánchez Acosta<sup>1</sup>

Victor Tuesta Montaña<sup>2</sup>

Iván Mejía Cabrera<sup>3</sup>

Fecha de recepción: 17 febrero 2015

Fecha de aceptación: 20 de mayo 2015

### Resumen

En este documento se presenta un análisis comparativo de frameworks en Java para el desarrollo de aplicaciones web, aplicando una matriz de un modelo de evaluación. Para analizar los frameworks y seleccionarlos se realizó en base a criterios de madurez y documentación, obteniendo como resultado los Frameworks Spring, Struts, JSF, Angular JS para su evaluación.

Asimismo para el análisis teórico de frameworks se formuló un método QSOS, concebido para definir características comparativas del software de código libre, de esta manera se desarrolló un caso práctico de un sistema de votación para conocer los framework evaluados en su implementación y codificación en la práctica. Además se utilizó un modelo de evaluación basado en el Modelo de Construcción de Calidad Individual (IQMC) y las características de calidad propuestas en la norma ISO 25010n, estas características permiten establecer subcaracterísticas, atributos y métricas; para la asignación de porcentajes de importancia a las características y subcaracterísticas, se hizo mediante la técnica AHP (ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS). Esto permitió obtener como resultado una matriz para la evaluación comparativa para los Frameworks seleccionados.

Los resultados obtenidos mostraron tanto en funcionalidad como en fiabilidad, mantenibilidad, rendimiento, usabilidad, compatibilidad y portabilidad de cada framework que permitirá al arquitecto de software determinar cuál es el frameworks más conveniente para el desarrollo de aplicaciones web.

**Palabras claves:** Frameworks, Spring, Struts, JSF, AngularJS, ISO 25000, IQMC.

### Abstrac

In this paper a comparative analysis presented in Java frameworks for web application development, using an array of an evaluation model. To analyze and select frameworks was made based on criteria of maturity and documentation, resulting in the Frameworks Spring, Struts, JSF, angularjs for evaluation.

Also for theoretical analysis frameworks one QSOS method, designed to define comparative characteristics of open source software, so a case of a voting system to meet the framework evaluated on their implementation and coding developed in practice was made . In addition an evaluation model based on the Model Construction of Individual Quality (IQMC) and quality characteristics proposed ISO 25010n used, these features allow you to set sub-features, attributes and metrics; for allocating percentages of importance to the characteristics and sub, it

<sup>1</sup> Adscrito a la Escuela Profesional de Ingeniería Sistemas. Facultad de Ingeniería, Arquitectura y Urbanismo. Universidad Señor de Sipán. Chiclayo. Lambayeque. Perú. carlos.sanchez.ci@gmail.com

<sup>2</sup> Adscrito a la Escuela Profesional de Ingeniería Sistemas. Facultad de Ingeniería, Arquitectura y Urbanismo. Universidad Señor de Sipán. Chiclayo. Lambayeque. Perú. hmejia@crece.usp.edu.pe

<sup>3</sup> Adscrito a la Escuela Profesional de Ingeniería Sistemas. Facultad de Ingeniería, Arquitectura y Urbanismo. Universidad Señor de Sipán. Chiclayo. Lambayeque. Perú. vtuesta@crece.usp.edu.pe

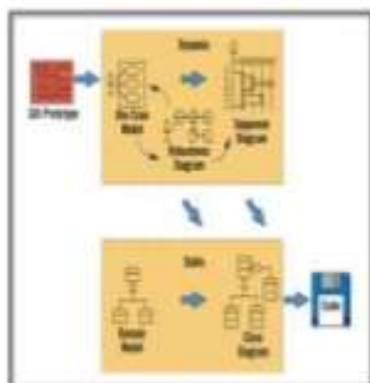


Figura 2:  
 Etapas de ICONIX

### 3. Resultados

#### 3.1 Desarrollo de la aplicación

Para la creación del sistema Web de Votación es necesario contar con un equipo de cómputo que tuviera instalado el siguiente software: NetBeans, MySQL, Microsoft Visio, Microsoft Word, tener acceso a internet y un servidor Tomcat, todos ellos con el fin de cumplir con la factibilidad técnica que un Sitio WEB requiere. También, la aplicación de las fases de la metodología ICONIX permitió el desarrollo rápido de aplicaciones a corto plazo.

##### ✓ Prototipación Rápida.

El proceso se repite y finaliza cuando los usuarios y analistas están de acuerdo en que el sistema ha evolucionado lo suficiente como para incluir todas las características necesarias o cuando es evidente que no se obtendrá mayor beneficio con una iteración adicional. [Fig. 3].

Tabla 3  
 Resumen de resultados QSOS.

	FRAMEWORKS				
	Spring	Struts	JSF	Angular JS	Hibernate
Durabilidad Intrínseca	2	2	1.9	2	1.9
Solución Industrializada	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
Disponibilidad de plataformas	2	2	2	2	2
Adaptabilidad Técnica	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
Estrategia	1.3	1.4	1.4	1.6	1.6
Industrialización del Desarrollo	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8



## Evaluación formativa y compartida en la universidad: clarificación de conceptos y propuestas de intervención desde la Red Interuniversitaria de Evaluación Formativa

Victor Manuel López Pastor

E.U. Magisterio de Segovia, Universidad de Valladolid

**RESUMEN:** La finalidad de este trabajo es triple: (a)-realizar una introducción a la temática de la evaluación formativa y compartida en docencia universitaria y sus conexiones con el proceso de convergencia hacia el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES); (b)-establecer una aclaración conceptual de los diferentes términos que se están utilizando actualmente en la literatura especializada en relación con la evaluación formativa y la participación del alumnado en la evaluación; (c)-realizar una breve introducción a la propuesta de Evaluación Formativa y Compartida en docencia universitaria que hemos desarrollado desde la Red. El contexto en el que se sitúa los trabajos de este monográfico es la Red de Evaluación Formativa y Compartida en docencia universitaria, su evolución y las diferentes líneas de innovación e investigación que está desarrollando desde hace seis años.

En el primer apartado realizamos una introducción al tema y su conexión con el proceso de Convergencia hacia el EEES. En el segundo llevamos a cabo una aclaración conceptual y terminológica sobre evaluación formativa y compartida en la universidad; también explicamos la confusión que ha surgido en los últimos años y apuntamos una solución para superarla. En el tercer apartado analizamos el estado de la cuestión sobre evaluación formativa y compartida en la universidad, así como las evidencias encontradas hasta el momento sobre sus ventajas respecto a los modelos tradicionales. En el cuarto y último apartado presentamos, de forma resumida, una propuesta concreta y contrastada de evaluación formativa y compartida en la universidad que puede ser aplicada a cualquier contexto.

**Palabras clave:** evaluación para el aprendizaje, evaluación alternativa, evaluación auténtica, evaluación orientada al aprendizaje, participación del alumnado en la evaluación.

*Formative and shared assessment in higher education. Clarifying concepts and proposing interventions from the Formative and Shared Assessment Network*

**ABSTRACT:** The purpose of this paper is threefold: (a)-making an introduction to the formative and shared assessment at Higher Education teaching and tracing its connections within the process of convergence towards the Higher Education European Area (HEEA), (b) - establishing a conceptual clarification of the different terms that are currently used in the literature in relation to the formative assessment and student participation in assessment, (c)- making a brief introduc-

\*Correspondencia: Victor Manuel López Pastor, E.U. Magisterio de Segovia, Pra/ Colmenares, 4000, Segovia. E-mail: vlopez@mpc.uva.es

El cambio de paradigma afecta a todos los elementos curriculares. La evaluación y la metodología son los dos elementos que se ven más seriamente afectados y que más deberían evolucionar para ajustarse a esta forma de entender y desarrollar la docencia universitaria. En este sentido, un aspecto fundamental es la utilización de la evaluación como estrategia para mejorar y favorecer los aprendizajes, en vez de como simple certificación del éxito o fracaso en los mismos. **La evaluación es un factor extraordinariamente influyente en los sistemas y procesos de trabajo y aprendizaje del alumnado, dado que condiciona la calidad de los mismos de una forma clara y directa (Biggs, 1999).** Es importante ser consciente de que ninguna innovación curricular será efectiva si no va acompañada de innovaciones en el modo de concebir la evaluación (Bonsón y Benito, 2005).

El proceso de Convergencia hacia el EEES implica, al menos, los siguientes cambios en la forma de entender y practicar la evaluación en la docencia universitaria: (1)-Dar más importancia y dedicar más tiempo y esfuerzo a la evaluación continua y formativa que a la final y sumativa; (2)-Realizar una evaluación orientada a mejorar los aprendizajes y los procesos de enseñanza-aprendizaje y no sólo como control final de dichos procesos; (3)-Evaluar los diferentes tipos de aprendizaje y competencias que hemos planificado, en vez de sólo los evaluables con exámenes tradicionales; (4)-Evaluar también el proceso de aprendizaje y durante el mismo, no sólo el producto final.

Por otra parte, defendemos la importancia de hacer participe al alumno en la evaluación, tanto porque supone una mejora en sus aprendizajes y competencias, como porque ayuda a implicar al alumnado en su proceso de formación y su participación en la toma de decisiones. En este sentido, el avanzar hacia procesos de evaluación compartida ayuda a avanzar hacia modelos de educación para la producción de la sociedad, desde la aportación que sus miembros puedan hacer, más que una educación para la reproducción social. La implicación del alumnado en los procesos de evaluación de su aprendizaje debería ser una herramienta básica de trabajo cuando se pretende desarrollar la autonomía del alumnado y la capacidad de gestionar su propio aprendizaje. Para ello, uno de los instrumentos de trabajo más útiles son los procesos de evaluación formativa y compartida.

## DEFINICIONES Y ACLARACIONES CONCEPTUALES

En este apartado vamos a explicar algunos conceptos sobre la temática de la evaluación formativa y compartida en docencia universitaria. También vamos a realizar algunas aclaraciones sobre posibles confusiones conceptuales que están surgiendo en los últimos años y realizamos algunas propuestas concretas para intentar solucionarlas.

En las dos últimas décadas, y sobre todo en los últimos años, están surgiendo diferentes términos estrechamente relacionados con el concepto de Evaluación Formativa: *Evaluación Alternativa*, *Evaluación Auténtica*, *Evaluación para el Aprendizaje*, *Evaluación Formadora*, *Evaluación Orientada al Aprendizaje*. Cada uno de estos términos surge con la intención de ofrecer matices nuevos