

**EL USO DE LAS TÉCNICAS DE GAMIFICACIÓN EN LA ADQUISICIÓN DE
VOCABULARIO Y EL DOMINIO DE LOS TIEMPOS VERBALES EN INGLÉS.**

**Trabajo de grado presentado para aspirar al título de Magister en Tecnologías de la
Información Aplicadas a la Educación**

Presentado por:

LAURA ELIZABETH RODRÍGUEZ CUBILLOS

JOSÉ DANIEL GALEANO COGOLLO

Director:

DAVID MACIAS MORA

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL DE COLOMBIA

FACULTAD DE INGENIERÍA

**MAESTRÍA TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN APLICADAS A LA
EDUCACIÓN**

BOGOTÁ D, C

2015

**Copyright por Laura Elizabeth Rodríguez Cubillos y José Daniel Galeano Cogollo . Todos
los derechos reservados**

DEDICATORIA

A mis padres, mi hermana y todas esas personas que me apoyaron durante este proceso (incluso a mi perro Draco, pues gracias a él surgió la idea del nombre y el diseño del videojuego). A quienes a pesar de las adversidades siempre tuvieron una palabra de aliento y de una u otra forma contribuyeron a la culminación de este proyecto. Para ellos es esta dedicatoria, pues es a ellos a quienes les debo por su apoyo incondicional.

Dedico de manera muy especial a toda mi familia, pues fueron ellos el principal cimiento para la construcción de mi vida profesional, ya que sentaron en mi las bases de responsabilidad y deseos de superación, en ellos encontré un espejo donde reflejé al pie de la letra sus grandes virtudes y sus gigantes corazones.

RESUMEN ANALÍTICO EN EDUCACIÓN-RAE

1. Información General	
Tipo de documento	Tesis de grado
Acceso al documento	Universidad Pedagógica Nacional. Biblioteca Central
Título del documento	EL USO DE LAS TÉCNICAS DE GAMIFICACIÓN EN LA ADQUISICIÓN DE VOCABULARIO Y EL DOMINIO DE LOS TIEMPOS VERBALES EN INGLÉS.
Autor(es)	Galeano Cogollo, José Daniel; Rodríguez Cubillos, Laura Elizabeth
Director	David Macias Mora
Publicación	Bogotá. Universidad Pedagógica Nacional, 2016. 271 p.
Unidad Patrocinante	Universidad Pedagógica Nacional.
Palabras Claves	GAMIFICACIÓN, MECÁNICAS, DINÁMICAS, VIDEOJUEGOS, EDUCACIÓN, ADQUISICIÓN DE VOCABULARIO, ADQUISICIÓN DE TIEMPOS VERBALES, APRENDIZAJE DEL INGLÉS.
2. Descripción	
<p>En lo que respecta al concepto de gamificación, en líneas generales, puede considerarse como la aplicación de mecánicas y dinámicas de juego en ámbitos que normalmente no son lúdicos (Deterding, 2011). Mediante su uso se puede lograr que las personas se involucren, motiven, concentren y se esfuercen por participar en actividades que antes se podrían clasificar de aburridas y que, con la gamificación, pueden convertirse en creativas e innovadoras (Werbach K. , 2013). Este hecho resulta altamente beneficioso para darle solución a uno de los grandes retos de la escuela: crear ambientes favorables de aprendizaje en los que los estudiantes aprendan más y mejor. En este orden de ideas, al desarrollar actividades basadas en juegos se pueden impulsar cambios de hábitos, tanto en los estudiantes como en los docentes. Estos cambios pueden hacer que el estudiante pase de ser un simple receptor pasivo de</p>	

conocimiento a convertirse en un actor más activo en el proceso de enseñanza-aprendizaje (Cortizo, et al. 2011).

En correspondencia con lo hasta aquí planteado, se puede señalar que aprender jugando es una acción que denota una gran variedad de beneficios tanto para grandes como para pequeños. El simple hecho de superar retos, acumular puntos o solucionar problemas son solo algunas de las técnicas utilizadas por la gamificación que, como se señaló, resultan altamente motivantes, pues involucran las dinámicas del juego. Por esta razón, el presente proyecto de investigación busca evaluar la incidencia que tiene un videojuego educativo apoyado en técnicas de gamificación y otro sin técnicas de gamificación en el proceso de adquisición de vocabulario y dominio de los tiempos verbales en inglés en dos grupos de estudiantes de grado 5° de la Institución Educativa Sikuaní Ciudad Jardín Norte.

3. Fuentes

El presente estudio contiene alrededor de 99 referentes teóricos, de los cuales se destacan:

Campbel, R., & Wales, R. (1970). *The study of language acquisition*. Harmondsworth:penguin.

Cortizo, J., Carrero, F., Monsalve, B., Velasco, A., & Luis Díaz, J. P. (2011). Gamificación y Docencia: Lo que la Universidad tiene que aprender de los videojuegos. *VIII Jornadas Internacionales de Innovación Universitaria*, 8.

Csikszentmihalyi, M. (1997). *Creativity: Flow and the Psychology of Discovery and Invention*. Harper Perennial.

Deterding, S. (2011). Gamification: Using Game Design Elements in Non-gaming contexts. *CHI*, 4.

Díaz, J. (1996). *Didáctica de las lenguas extranjeras: los enfoques comunicativos*. Madrid: Servicio de Publicaciones UCM.

Díaz, M., & Fernández, M. D. (2005). Los videojuegos y su capacidad didáctico-formativa. *Pixel Bit*, 113-119.

Etxeberria, F. (2008). Videojuegos, consumo y educación. *Revista Electrónica Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información.*, 9(3), 28.

Recuperado el 13 de Enero de 2014, de

http://campus.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_09_03/n9_03_etxeberria.pdf

Gros, B., & Garrido, J. (2008). "Con el dedo en la pantalla": El uso de un videojuego de estrategia en la mediación de aprendizajes. (U. d. Salamanca, Ed.) *Revista Electrónica Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información.*, 9(3), 108-129. Recuperado el 19 de Octubre de 2014, de

http://campus.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_09_03/n9_03_gros_garrido.pdf

Hägglund, P. (2012). *Taking gamification to the next level*. Umeå University, Department of Computing Science. Recuperado el 22 de Marzo de 2014, de

<http://www8.cs.umu.se/education/examina/Rapporter/PerMafrost.pdf>

Sánchez, J. (noviembre de 2008). Videojuegos: Una herramienta en el proceso educativo del "Homo Digitalis". *Revista Electrónica Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la sociedad de la Información*, 9(3), 245. Recuperado el 15 de Enero de 2014, de

[http://campus.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_09_03/MONOGRAFICO_VIDEO JUEGOS.pdf](http://campus.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_09_03/MONOGRAFICO_VIDEO_JUEGOS.pdf)

4. Contenidos

En el primer capítulo se hace una breve introducción al tema, incluyendo aspectos relevantes que, posteriormente, ubicarán al lector acerca del objeto de investigación y las razones por las cuales, la investigación aporta significativamente al sector de la educación.

En el segundo capítulo del documento se pueden encontrar aspectos preliminares de la investigación, en correspondencia con la justificación, la pregunta de investigación y la línea de investigación. Así mismo, se plantea tanto el objetivo general, como los objetivos específicos de la investigación.

En el tercer capítulo se presentan los antecedentes que determinan la pertinencia de la investigación, a partir de una serie de estudios realizados por expertos, abordando temas como el uso de las mecánicas y dinámicas de juego como recurso motivador para el apoyo de procesos de formación, la adquisición del lenguaje, los diferentes enfoques comunicativos

dentro del marco de la didáctica de la lengua, los videojuegos y su capacidad didáctico-formativa, así como elementos de diseño de videojuegos en contextos no gamificados.

En el cuarto capítulo se presentan los referentes teóricos a partir de conceptos como la competencia comunicativa y sus componentes, el enfoque comunicativo en la enseñanza de la lengua extranjera, el potencial didáctico de los videojuegos, el uso del videojuego en la enseñanza de lenguas extranjeras como recurso motivador, las técnicas de gamificación como estrategia pedagógica, los tipos de jugadores y los fundamentos psicológicos de la gamificación.

En el quinto capítulo se describe detalladamente el desarrollo tecnológico de Dracolíngual, la estrategia pedagógica, los requerimientos funcionales, los componentes del ambiente, la arquitectura, los aspectos operativos del ambiente, las estrategias de evaluación y el modelo tecnológico del videojuego.

En el sexto capítulo se presenta la metodología, en correspondencia con el dominio de conocimiento, el diseño de la investigación, las hipótesis planteadas, las variables, la población y los instrumentos a utilizar durante el desarrollo de la investigación.

En el séptimo capítulo se presentan los resultados de las diferentes pruebas evaluativas aplicadas a los estudiantes que participaron de la intervención con el Dracolíngual, en su versión gamificada y no gamificada. Posteriormente, dichos resultados son analizados mediante el uso del programa SPSS, versión 19.

En el octavo capítulo se plantea la discusión de resultados, donde se abordan de manera detallada los datos e información arrojada a partir de la aplicación de una encuesta sobre la noción del jugador frente a los videojuegos, la prueba piloto con Dracolíngual en su versión con técnicas de gamificación, la prueba piloto con Dracolíngual en su versión sin técnicas de gamificación, la aplicación de una prueba diagnóstica preliminar de inglés a los grupos gamificado y no gamificado, la encuesta de valoración, tanto del grupo gamificado, como el no gamificado, frente a la intervención con Dracolíngual en sus dos versiones y las técnicas de gamificación empleadas, la prueba final de inglés, aplicada posterior a la intervención con Dracolíngual en los grupos gamificado y no gamificado.

Los capítulos nueve y diez se encargan de concluir los resultados del estudio, orientar futuros estudios, plantear algunas recomendaciones y presentar la bibliografía con cada uno de los referentes teóricos citados durante el desarrollo de la investigación.

5. Metodología

La presente investigación orienta su desarrollo a partir de un modelo cuantitativo cuasi experimental con un grupo control desarrollado en un escenario natural.

La población objeto durante la investigación corresponde a estudiantes de grado quinto de la Institución educativa Sikuaní Ciudad Jardín Norte, ubicado en la localidad de Suba. La muestra se conforma por un total de 74 estudiantes divididos de manera aleatoria en dos grupos, para luego ser identificados como grupo piloto intervenido con Dracolíngual en su versión con técnicas de gamificación, grupo piloto intervenido con Dracolíngual en su versión sin técnicas de gamificación, grupo gamificado y grupo no gamificado.

La variable dependiente corresponde al aprendizaje del inglés en el marco de la adquisición de vocabulario y dominio de los tiempos verbales. El post test aplicado tras las sesiones de interacción con el videojuego, tanto sin técnicas como con técnicas de gamificación corresponderá a uno de los indicadores de medición planteados en la investigación. Los aspectos evaluados mediante el post test serán: gramática y vocabulario.

La variable independiente corresponde a dos valores: Video juego que incorpora técnicas de gamificación y video juego que no incorpora técnicas de gamificación.

Las hipótesis planteadas en la investigación son:

H₀ = No existen diferencias significativas entre los puntajes obtenidos por el grupo gamificado frente al no gamificado a partir de la intervención de Dracolíngual en sus versiones con y sin técnicas de gamificación.

H₁ = Sí existen diferencias significativas entre los puntajes obtenidos por el grupo gamificado frente al no gamificado a partir de la intervención de Dracolíngual en sus versiones con y sin técnicas de gamificación.

Los instrumentos de recolección de datos se componen por una prueba de diagnóstico preliminar, tres encuestas y una prueba final. Los instrumentos anteriormente señalados son debidamente validados tanto por expertos como por pruebas de confiabilidad aplicadas mediante el uso del software SPSS, versión 19.

Los datos obtenidos a partir de la aplicación de la prueba de diagnóstico preliminar, reflejan el nivel de dominio de inglés de los estudiantes, lo cual facilita una mayor claridad sobre temas y ejercicios antes del diseño, desarrollo e interacción con el videojuego. Las encuestas proporcionan una perspectiva a nivel personal por parte de los estudiantes previo y posterior a la interacción con el videojuego de tal forma que se pueda analizar el nivel de incidencia del videojuego en los estudiantes. Finalmente, la prueba final brinda resultados que evidencian si el estudiante mejoró o no significativamente en torno a manejo de vocabulario y dominio de tiempos verbales en inglés de acuerdo con los lineamientos del Marco Común Europeo para la Enseñanza de lengua.

Durante el análisis de los resultados se cuenta con el apoyo del software SPSS versión 19, a partir de la aplicación de la prueba T para muestras independientes, permitiendo evidenciar si existen diferencias significativas entre el grupo gamificado y el no gamificado. Posteriormente se aplica un análisis de correlación lineal con el fin de determinar la correlación existente entre el puntaje total obtenido con el número de sesiones y el puntaje obtenido con el resultado de la prueba final.

6. Conclusiones

A la luz de los resultados obtenidos, tras las cinco sesiones de intervención con Dracolíngual, en los grupos gamificado y no gamificado, se obtiene que la hipótesis comprobada es la alterna. Pues, es un hecho que sí existen diferencias significativas entre los puntajes obtenidos por el grupo gamificado, frente al no gamificado y, análogamente, los resultados de la prueba final también se ven afectados positivamente.

De manera que, el hecho de que el grupo **gamificado** haya superado al **no gamificado**, tanto en el puntaje obtenido durante su interacción con Dracolíngual, en su versión con técnicas, como en los resultados conseguidos tras la prueba final, demuestra que, en efecto, el uso de las técnicas de gamificación en un videojuego incide positivamente en el aumento de dominio de

vocabulario y tiempos verbales en inglés. Por su parte, también se descubre que el uso de los videojuegos no gamificados, como en el caso de Dracolíngual, en su versión sin técnicas, también influye, aunque en menor grado que el videojuego gamificado, al aumento de dominio de vocabulario y tiempos verbales en inglés.

Frente a este resultado, vale la pena citar el aporte de investigadores como (Vargas & Rosano, 2013), quienes afirman que el uso recurrente de las mecánicas y dinámicas gamificadas aumenta en gran medida las probabilidades de éxito de un sistema. Así mismo, testifican que los nuevos modelos de comunicación, surgidos a raíz de las nuevas tecnologías de la información y la cibercultura, pueden verse beneficiados por la implementación de estrategias de gamificación, tanto como cualquier otro sector que no sea el de la comunicación (en el caso de esta investigación, el sector educativo).

Elaborado por:	Laura Elizabeth Rodríguez Cubillos y José Daniel Galeano Cogollo
Revisado por:	David Macías Mora

Fecha de elaboración del Resumen:	13	04	2016
--	----	----	------

Tabla de contenido

1. Introducción.....	8
2. Presentación de la investigación.....	12
2.1 Justificación.....	12
2.2 Pregunta de investigación	15
2.3 Línea de investigación	15
2.4 Objetivos	16
2.4.1 Objetivo general	16
2.4.2 Objetivos específicos	16
3. Estado del arte	17
3.1 Videojuegos y educación	17
3.2 Videojuegos y técnicas de gamificación como apoyo en el aprendizaje dentro del aula	22
3.3 Relación e interrelación entre usuarios y videojuegos	26
3.4 Software lúdico y Software educativo	28
4. Marco teórico	30
4.1 Competencia comunicativa	30
4.1.1 Componentes de la competencia comunicativa	32
4.2 El enfoque comunicativo en la enseñanza de la lengua extranjera	35
4.3 El potencial didáctico de los videojuegos	39
4.4 El uso del videojuego en la enseñanza de lenguas extranjeras como recurso motivador	43
4.5 Las técnicas de gamificación como estrategia pedagógica.	44
4.5.1 Mecánicas de juego.....	45
4.5.2 Dinámicas de juego.....	47
4.5.3 Componentes del juego	48
4.5.1 Los videojuegos y las necesidades de cada tipo de jugador.....	51
4.6 Modos de juego.....	52
4.7 Reglas	54
4.8 ¿Cómo y cuándo gamificar?	54

4.8.1 ¿Cómo gamificar?	54
4.8.2 ¿Cuándo gamificar?	59
4.9 Fundamentos psicológicos de la gamificación	59
4.9.1 Modelo de fogg (behavior model)	60
4.9.2 Teoría de la autodeterminación	62
4.9.3 Teoría de Flow	64
5. Descripción del desarrollo tecnológico (Dracolíngual)	65
5.1 Dominio de conocimiento	66
5.2 Modelo pedagógico	67
5.2.1 Contextualización	67
5.2.2 Estrategia pedagógica	71
5.3 Requerimientos	73
5.3.1 Requerimientos funcionales	73
5.3.2 Componentes del ambiente.....	74
5.4 Arquitectura	77
5.4.1 Aspectos operativos del ambiente	77
5.4.2 Estrategias de evaluación y seguimiento	78
5.5 Modelo tecnológico	79
5.5.1 Modelo funcional.....	79
5.5.2 Modelo estático	80
6. Metodología.....	81
6.1 Diseño de la investigación.....	81
6.1.1 Redacción de hipótesis	82
6.2 Variables de la investigación:	84
6.2.1 Variable dependiente:	84
6.2.2. Variable independiente:.....	84
6.3 Población.....	85
6.4 Instrumentos.....	89
7. Resultados	90
7.1 Noción del jugador frente a los videojuegos.	91
7.1.1 Justificación	91
7.1.2 Población	92

7.1.3 Resultados de la prueba.....	95
7.2 Prueba piloto Dracolíngual con técnicas de gamificación.....	105
7.2.1 Justificación	105
7.3 Prueba piloto Dracolíngual sin técnicas de gamificación.....	107
7.3.1 Justificación	107
7.4 Prueba de diagnóstico preliminar	109
7.4.1 Justificación	109
7.4.2 Aplicación de la prueba de diagnóstico preliminar.....	110
7.5 Intervención de los grupos gamificado y no gamificado con Dracolíngual en sus versiones con técnicas y sin técnicas de gamificación.	118
7.5.1 Pruebas de normalidad.....	118
7.5.2 Prueba T de Student: Puntaje por sesiones.	119
7.6 Encuesta de valoración del juego grupo gamificado	127
7.6.1 Justificación	127
7.6.2 Resultados de la prueba.....	129
7.7 Encuesta de valoración del juego grupo no gamificado	133
7.7.1 Justificación	133
7.7.2 Resultados de la prueba.....	135
7.8 Prueba final	138
7.8.1 Resultados de la prueba T para dos muestras independientes.	139
7.8.2 Preguntas: resultados.....	141
7.8.3 Correlaciones bivariadas.	145
7.8.4 Puntaje final y resultado de la evaluación	148
8. Discusión de los resultados	150
9. Conclusiones preliminares y algunas recomendaciones.....	162
9.1 Nivel de incidencia de los videojuegos gamificados en los procesos de aprendizaje del inglés como segunda lengua	163
9.1.1 De la prueba preliminar y la prueba final	164
9.1.2 De la correlación entre los videojuegos gamificados y la adquisición de conocimiento	165
9.1.3 De las encuestas de valoración.	166
9.1.4 De la hipótesis y la pregunta de investigación	167
9.3 Contribuciones, limitaciones y recomendaciones.	169

9.3.1 Contribuciones.....	169
9.3.2 Limitaciones.....	171
9.3.3 Recomendaciones	172
10. Bibliografía.....	173
11. Anexos.....	i
ANEXO 1	i
ANEXO 2	v
ANEXO 3	xii
ANEXO 4.....	xvii
ANEXO 5	xxii
ANEXO 6.....	xxvii
ANEXO 7.....	xxxii
ANEXO 8.....	liii
ANEXO 9.....	lxv
ANEXO 10.....	lxxvii

Lista de Figuras

Figura 1 Evolución en el diseño de los videojuegos y principios de aprendizaje.....	21
Figura 2 Tecnologías emergentes y aprendizaje.....	29
Figura 3 Modos de juego.....	53
Figura 4 Representación del modelo de Fogg.	62
Figura 5 Necesidades de la autodeterminación.....	64
Figura 6 Matriz de la teoría de Flow	65
Figura 7 Desarrollo de mundos	67
Figura 8 Some Possible Lines of Development of an Overall Structure for a European Unit Credit Scheme for Foreign Language Learning by Adults, Consejo de Europa .	68
Figura 9 Niveles comunes de referencia: escala global	70
Figura 10 Habilidades a desarrollar según el Marco Común Europeo de Referencia para el aprendizaje de lengua.....	71
Figura 11 Nivel de dominio de inglés por ciclos. Institución Educativa Sikvani.....	74
Figura 12 Competencias y contenidos gramaticales Draconlíngrual	78
Figura 13 Modelo funcional docente.....	79
Figura 14 Modelo funcional estudiante	80
Figura 15 Modelo estático.....	80
Figura 16 Prueba piloto-Draconlíngrual con técnicas de gamificación	106
Figura 17 Prueba piloto- Draconlíngrual sin técnicas de gamificación.....	108

Lista de tablas

Tabla 1 Muestreo aleatorio sistemático - grupo piloto.....	87
Tabla 2 Muestreo aleatorio sistemático - grupo gamificado y no gamificado	89
Tabla 3 Estadísticos de fiabilidad - Alfa de Cronbach.....	91
Tabla 4 Población muestra total	93
Tabla 5 Edad muestra total	93
Tabla 6 Población por cursos	94
Tabla 7 Género	94
Tabla 8 Preguntas. Noción del jugador frente a los videojuegos	96
Tabla 9 Datos válidos y perdidos Prueba de Diagnóstico Preliminar	110
Tabla 10 Grupos de muestreo.....	111
Tabla 11 Género. Prueba de diagnóstico preliminar	111
Tabla 12 Preguntas vocabulario grupo Gamificado	112
Tabla 13 Preguntas gramática grupo Gamificado	114
Tabla 14 Preguntas vocabulario grupo No gamificado.....	115
Tabla 15 Pregunta gramática grupo No gamificado	117
Tabla 16 Pruebas de normalidad	119
Tabla 17 Prueba de muestras independientes. Sesión I Dracolíngual.....	119
Tabla 18 Medias sesión 1. Dracolíngual	120
Tabla 19 Prueba de muestras independientes. Sesión II Dracolíngual	121
Tabla 20 Medias sesión 2. Dracolíngual	121
Tabla 21 Prueba de muestras independientes. Sesión III Dracolíngual.....	122
Tabla 22 Medias sesión 3. Dracolíngual	123
Tabla 23 Prueba de muestras independientes. Sesión IV Dracolíngual.....	123
Tabla 24 Medias sesión 4. Dracolíngual	124
Tabla 25 Prueba de muestras independientes. Sesión V Dracolíngual.....	124
Tabla 26 Medias sesión 5. Dracolíngual	125
Tabla 27 Medias ponderadas. Dracolíngual	126
Tabla 28 Total medias. Dracolíngual.....	126
Tabla 29 Estadísticos de fiabilidad – Encuesta de valoración. Grupo Gamificado....	128
Tabla 30 Encuesta de valoración del jugador grupo Gamificado.....	129
Tabla 31 Estadísticos de fiabilidad - Encuesta de valoración. Grupo No gamificado	134
Tabla 32 Encuesta de valoración del jugador grupo No Gamificado.....	135
Tabla 33 Resultados de la prueba T para dos muestras independientes.....	139
Tabla 34 Pruebas de normalidad. Prueba final.....	140
Tabla 35 Medias grupo Gamificado y grupo no Gamificado. Prueba final.....	140
Tabla 36 Prueba final. Vocabulario grupo Gamificado.....	141
Tabla 37 Prueba final. Gramática grupo Gamificado	142
Tabla 38 Prueba final. Gramática grupo No Gamificado	143
Tabla 39 Prueba final. Vocabulario grupo No Gamificado.....	144

Tabla 40 Conversiones Correlaciones bivariadas.....	145
Tabla 41 Correlaciones. Número de veces jugado y puntaje final.....	146
Tabla 42 Tabla 42 Correlaciones. Número de veces jugadas y resultado de la evaluación final	147
Tabla 43 Correlaciones. Puntaje final y resultado de la evaluación	148
Tabla 44 Medias. Puntajes grupo Gamificado y grupo No gamificado.....	154
Tabla 45 Correlación de Pearson	160

1. Introducción.

Durante siglos, la mayoría de las sociedades han experimentado a diario un sinnúmero de cambios que han ido desde la transformación de una economía basada en la industria, a una centrada en el conocimiento. En consecuencia, los desafíos que estas modificaciones han tenido y siguen teniendo en la colectividad suponen el desarrollo gradual de la *sociedad del conocimiento*, entendida a su vez como *sociedad del aprendizaje*. En ese sentido, (March, s.f) propone que:

“El aprendizaje a lo largo de toda la vida, donde el sujeto precisa ser capaz de manipular el conocimiento, de ponerlo al día, de seleccionar lo que es apropiado para un contexto específico, de aprender permanentemente, de entender lo que se aprende, significa poder adaptar todo tipo de conocimiento a nuevas situaciones que se transforman rápidamente”.

(p. 3).

Durante los últimos años y, dentro del marco educativo, la sociedad del aprendizaje ha girado en torno a diferentes metodologías de enseñanza planteadas a partir del concepto de psicopedagogía, como lo son el conductismo, cognitivismo, constructivismo e incluso conectivismo (abordando cada uno de los conceptos de acuerdo con sus procesos, actividades y métodos de intervención dentro del aula). Sin embargo, es necesario innovar las prácticas y metodologías pedagógicas con el fin de mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje en cada uno de los modelos mencionados y consecuentemente, lograr que los alumnos adquieran cualquier tipo de conocimiento de una manera más fácil y efectiva. En

ese sentido, se entiende que la innovación puede producir cambios, quizás no metodológicos pero si eficaces a la hora de intervenir un contexto educativo.

El acceso a una educación de calidad es un derecho que todo ser humano tiene; por esta razón la implementación de las TIC como herramientas y, más tarde, la actualización de las prácticas y contenidos de las mismas dentro de un contexto educativo pueden conllevar a la culminación de un proceso de adaptación satisfactorio frente a la nueva sociedad de la información, en donde los protagonistas y agentes de cambio son los docentes y estudiantes.

Es evidente que el uso de las TIC en la escuela supone un gran reto desde una mirada pedagógica. Sin embargo, es necesario correr este riesgo a fin de mejorar la gestión escolar y posteriormente romper las brechas existentes entre estudiantes, docentes, directivos y administrativos de las instituciones educativas en torno a la alfabetización digital.

Así pues, la presencia de las TIC en ámbitos formativos permite fortalecer y desarrollar sociedades más democráticas e inclusivas, así como la colaboración, la creatividad y la distribución más justa del conocimiento científico, contribuyendo simultáneamente a una educación más equitativa y de calidad.

Si bien es cierto que la difusión de las tecnologías ha tenido efectos en la transformación de muchos contextos en los que el hombre se desenvuelve, también es evidente que el ocio a la luz de los videojuegos se ha visto impactado significativamente. Si estos se evalúan con detalle, se observa que se han ido diversificando a través del tiempo, ofreciendo opciones desde los más tradicionales, hasta electrónicos en una gran variedad. A propósito de esto, el CIS (Centro de Investigaciones Sociológicas) publicó un estudio en 1997 que afirma que un

23,4% de los encuestados utiliza el ordenador personal para jugar videojuegos. En 2007, el CIS nuevamente realizó un sondeo a petición del Instituto Nacional de la Juventud en la que un 45,9% de los encuestados dijo que jugar es una de sus actividades favoritas de tiempo libre. Finalmente, el 36,1% confesó jugar de forma habitual (Mascaraque, s.f).

Hoy en día el mundo de los videojuegos se encuentra estrechamente ligado a la conexión de internet en los hogares. Un estudio del CIS en mayo de 2010 reveló que un 57,5% de encuestados usa Internet todos o casi todos los días. En efecto, jugar on-line, bien sea a través de la ordenadora o con la propia videoconsola, es una de las tendencias más actuales. En consecuencia, se puede decir que cada vez son más las personas que hacen parte de un mundo *gamer* que a su vez funciona como una herramienta que permite socializar e integrarse unos con otros. Sin embargo, bajo esta premisa surge el siguiente interrogante: ¿El uso de los videojuegos puede de alguna forma aportar a la sociedad?

(Alfageme & Murcia, 2002) señalan que los juegos pueden ayudar a potenciar diferentes habilidades sociales y personales de ser aprovechados adecuadamente. Por lo tanto, a pesar de que los videojuegos han sido criticados por muchos al creer y suponer que sus contenidos transmiten contravalores, violencia y sexismo, los autores plantean que también pueden potenciar y mejorar habilidades como agilidad en la respuesta, habilidades espaciales, descubrimiento de claves y discriminación de formas, estrategias de solución de problemas, elementos de tipo perceptivo y deductivo, entre otros.

Por su parte, (Greenfield, 1984) plantea que los videojuegos pueden en cierta medida ayudar a individuos con dificultades de aprendizaje y, para ello menciona el caso de un alumno a quien le costaba bastante concentrarse en las tareas convencionales de aprendizaje, sin embargo, este sujeto era capaz de centrar su atención en los videojuegos.

Así mismo, (Jaumeandreu, 1993) considera que el uso de los videojuegos puede servir como terapia para el tratamiento de ciertos trastornos y, (Etxeberria, 2008) demuestra que los videojuegos generan una ayuda especial durante el tratamiento y mejora de problemas educativos y terapéuticos, tanto a nivel físico como psicológico, así como supone un apoyo en el entrenamiento de todo tipo de habilidades.

En ese orden de ideas, la mayoría de los juegos de ordenador actuales sirven como una herramienta que puede apoyar y mejorar aspectos como: la motricidad, la coordinación oculo-manual o de tipo viso-motor, el tratamiento de los problemas de aprendizaje, habilidades para la resolución de problemas, toma de decisiones, desarrollo del pensamiento reflexivo, coordinación de información procedente de múltiples perspectivas, reducción del número de errores de razonamiento, búsqueda de información, organización, enfrentamiento a situaciones vitales que pueden ser simuladas, fomento de la flexibilidad y orientación hacia logros independientes, entre otros. (Greenfield, 1984; Salvat, 2000; Etxeberria, 2008). En consecuencia, no es descabellado pensar que el uso de los videojuegos supone un mecanismo altamente eficaz que puede ser abordado dentro del marco de los videojuegos como herramientas educativas.

2. Presentación de la investigación

2.1 Justificación

Dadas las necesidades de interacción y participación en la vida pública y privada, el individuo debe ser altamente competente en términos comunicativos. Por tal motivo, el dominio de la lengua materna y, en los tiempos actuales, de una segunda lengua, es una necesidad. Por esta razón, son cada vez más las personas que buscan una manera más rápida y eficaz de aprender otra lengua y, en ese dilema, escudriñan todo tipo de estrategias para poder comunicarse, expresarse e interpretar una situación o un hecho dado en una lengua distinta a la materna.

Sobre este particular, en el portal de *Colombia aprende*, por ejemplo, se señala que:

El mejoramiento de los niveles de competencia comunicativa en lengua inglesa de una sociedad o población, conduce necesariamente al surgimiento de oportunidades para sus ciudadanos, al reconocimiento de otras culturas y al crecimiento individual y colectivo, incrementando las posibilidades de movilidad social y de condiciones más igualitarias para el desarrollo (Colombia Aprende, 2007).

Esta afirmación no deja dudas sobre los beneficios individuales y colectivos que ofrece el dominio de una segunda lengua. De lo que se trata entonces, es de diseñar estrategias que, desde un trabajo de intervención en la escuela, faciliten los procesos de enseñanza-

aprendizaje de una lengua. Para este propósito, existen distintos soportes tecnológicos en el entorno digital del mundo de hoy, por ejemplo, se puede recurrir a una amplia gama de herramientas multimedia; los videos y las pistas de sonido, las cuales hacen parte de esa gran variedad de herramientas que contribuyen significativamente al desarrollo de la competencia comunicativa, en general, y de la competencia lingüística, en particular.

En relación con algunos estudios adelantados sobre el papel de las TIC (Tecnologías de la información y la comunicación) en la escuela, se ha indicado que las mismas tienen un alto valor pedagógico, toda vez que su uso motiva al alumnado, mejora su atención y determina su participación en el proceso de aprendizaje. De ahí que, la agenda política de América Latina, señala la necesidad de incluir las TIC en los currículos para potencializar las estrategias de trabajo docente y enriquecer el aprendizaje de los alumnos, ya que dichos procesos se están aplicando en las escuelas de manera masiva y pueden ser considerados innovaciones pedagógicas (Tedesco, 2008).

En correspondencia con lo anterior, se indica que cada vez son más las evidencias que muestran las ventajas del uso de las TIC en el aula de clases, pues contribuyen al desarrollo de la creatividad y la inventiva; sumado a la disponibilidad abrumadora de computadoras, dispositivos portátiles y teléfonos celulares, que ha permitido que muchas personas interactúen de manera rápida y sencilla. Por esta razón, las aplicaciones virtuales aparecen como una baraja de opciones para los usuarios, especialmente los videojuegos (Morrisey, 2008).

Sobre este particular, una empresa líder en el análisis de actividades de las aplicaciones móviles en la red, señala que el aumento de tiempo empleado a diario en estas plataformas móviles (Apps) ya supera el consumo web de escritorio. Así mismo, el consumo en minutos por día cambió significativamente entre junio del 2010 y junio del 2011, cuando

las personas pasaron de gastar un promedio de 64 minutos en la web y 43 minutos en Apps diariamente, a 74 minutos en la web de escritorio y 81 minutos diarios en aplicaciones, revelando así que los usuarios están gastando un 9% más de tiempo usando Apps en internet (Tech crunch, 2011).

En lo que respecta al concepto de gamificación, en líneas generales, puede considerarse como la aplicación de mecánicas y dinámicas de juego en ámbitos que normalmente no son lúdicos (Deterding, 2011). Mediante su uso se puede lograr que las personas se involucren, motiven, concentren y se esfuercen por participar en actividades que antes se podrían clasificar de aburridas y que, con la gamificación, pueden convertirse en creativas e innovadoras (Werbach K. , 2013). Este hecho resulta altamente beneficioso para darle solución a uno de los grandes retos de la escuela: crear ambientes favorables de aprendizaje en los que los estudiantes aprendan más y mejor. En este orden de ideas, al desarrollar actividades basadas en juegos se pueden impulsar cambios de hábitos, tanto en los estudiantes como en los docentes. Estos cambios pueden hacer que el estudiante pase de ser un simple receptor pasivo de conocimiento a convertirse en un actor más activo en el proceso de enseñanza-aprendizaje (Cortizo, et al. 2011).

En correspondencia con lo hasta aquí planteado, se puede señalar que aprender jugando es una acción que denota una gran variedad de beneficios tanto para grandes como para pequeños. El simple hecho de superar retos, acumular puntos o solucionar problemas son solo algunas de las técnicas utilizadas por la gamificación que, como se señaló, resultan altamente motivantes, pues involucran las dinámicas del juego. Por esta razón, el presente proyecto de investigación busca evaluar la incidencia que tiene un videojuego educativo apoyado en técnicas de gamificación y otro sin técnicas de gamificación en el proceso de

adquisición de vocabulario y dominio de los tiempos verbales en inglés en dos grupos de estudiantes de grado 5° de la Institución Educativa Sikuni Ciudad Jardín Norte.

2.2 Pregunta de investigación

¿Qué incidencia tiene un videojuego educativo con y sin técnicas de gamificación en el proceso de adquisición de vocabulario y dominio de los tiempos verbales en inglés en dos grupos de estudiantes de grado 5° de la institución Educativa Sikuni Ciudad Jardín Norte?

2.3 Línea de investigación

La presente propuesta se enmarca en la línea de investigación “*ambientes computacionales para el desarrollo del aprendizaje autónomo*”, cuyo propósito central es la elaboración de modelos teóricos que permitan el desarrollo de ambientes de aprendizaje con apoyo del computador y, a su vez, la validación de estrategias metodológicas que fomenten la autonomía del estudiante.

2.4 Objetivos

2.4.1 Objetivo general

Evaluar la incidencia que tiene un videojuego educativo con y sin técnicas de gamificación en el proceso de adquisición de vocabulario y dominio de los tiempos verbales en inglés en dos grupos de estudiantes de grado 5° de la institución Educativa Sikuaní Ciudad Jardín Norte.

2.4.2 Objetivos específicos

- Hacer el diagnóstico del nivel de vocabulario y dominio de los tiempos verbales en inglés en dos grupos de estudiantes de grado 5° de la institución Educativa Sikuaní Ciudad Jardín Norte.
- Caracterizar el nivel de vocabulario y dominio de los tiempos verbales en inglés de dos grupos de estudiantes de grado 5° de la institución Educativa Sikuaní Ciudad Jardín Norte.
- Diseñar dos videojuegos educativos, uno apoyado en algunas dinámicas y mecánicas de gamificación tales como el uso de la recompensa, el reconocimiento, la competición, los puntos, los niveles, las comparativas y clasificaciones y el otro sin el apoyo de dichas estrategias.
- Aplicar dos videojuegos educativos, uno apoyado en algunas dinámicas y mecánicas de gamificación y el otro no.
- Evaluar el nivel de incidencia que tiene un videojuego educativo apoyado en técnicas de gamificación y otro sin dichas técnicas en el proceso de adquisición de

vocabulario y dominio de los tiempos verbales en inglés a partir del análisis de los resultados obtenidos.

3. Estado del arte

3.1 Videojuegos y educación

El juego siempre ha sido algo intrínseco a la configuración de la sociedad humana y de algunos animales, pues es uno de los métodos de aprendizaje más eficaces.

Para el ser humano el juego empezó por ser una necesidad para sobrevivir; sin embargo, con el tiempo pasó a convertirse en una actividad de entretenimiento y una forma de pasar el tiempo. Hoy en día la forma de jugar ha cambiado tanto que los *gadgets* electrónicos como las consolas, los ordenadores, las *tablets* y otras se han posicionado como las herramientas predilectas para jugar.

(Grünwald, 2009), en su investigación sobre: el tema del *Software y uso de Internet en la Clase de Español como Lengua Extranjera* se enfocó en comprobar varios aspectos. En primer lugar, cómo a partir del uso del ordenador la motivación por el aprendizaje de una lengua extranjera cambia, así como la actitud de los sujetos con respecto a la lengua extranjera cuando trabajan con un software didáctico; en segundo lugar, cómo perciben los alumnos su propio progreso en el aprendizaje cuando trabajan con el ordenador; y finalmente, las relaciones que se pueden observar entre el aumento de la motivación y el incremento del éxito en el aprendizaje a partir del uso de un software lúdico.

A partir de este estudio, Grūnewald llega a la conclusi3n de que: “No hay nada m1s motivador que el 3xito” (p. 91). De ello se deduce que es conveniente explicitar los progresos en el aprendizaje, ya sea ayudando a que el alumno tome conciencia de su propia competencia o mediante informaci3n a posteriori por parte del profesor con el fin de lograr los resultados esperados en el rendimiento y aumento gradual de habilidades en el aprendiz.

(Grūnewald, 2009) plantea en su estudio que es conveniente crear ciertas condiciones y estrategias mediante las cuales los propios alumnos, en poco tiempo, sean capaces de reconocer sus propios progresos y, por consiguiente, empiecen a corregir su propio *modelo individual de aprendizaje* y a valorar la propia competencia de un modo m1s positivo que hasta entonces. En ese sentido, se debe procurar que los alumnos tomen conciencia de sus 3xitos constantemente, para este fin, lo m1s adecuado son los comentarios selectivos a posteriori y las llamadas de atenci3n sobre las relaciones de causa y efecto.

Por otro lado, a partir de varios estudios de (Revuelta, 2009), se propone que el docente ha de ser innovador por necesidad y ha de saber utilizar los medios de forma novedosa, orientados a los nuevos campos de conocimiento. Del mismo modo, (Charsky, 2010) sugiere que los videojuegos son una herramienta que se puede redimensionar como un elemento did1ctico de gran utilidad para aprovechar el componente lūdico que posee, adicional a la masificaci3n tecnol3gica evidenciada durante los 3ltimos aņos, la cual genera una mayor versatilidad y acceso a los mismos.

En cuanto al videojuego, 3ste se puede definir como un *hiperlenguaje din1mico-proyectivo*, es decir, un instrumento que incluye diversos tipos de lenguaje, como son el visual, el sonoro, el literario, el gestual, entre otros; todos ellos encuadrados en un mundo

cambiante y adaptable a elección del mismo creador y de los usuarios. De ahí la parte proyectiva, pues el usuario/a es quien verdaderamente encamina el juego como quiere jugarlo, proyecta su propia personalidad o una personalidad totalmente distinta con matices vinculados con su *yo* real o totalmente inversos, creando un alter ego irreconocible en el mundo real pero posible en el mundo virtual (Guerra, 2011).

Según una serie de estudios desarrollados por un grupo de investigadores de la Universidad de Rochester, los videojuegos pueden ayudar a mejorar la atención visual (Hubert-Wallander, Green, & Bavelier, 2010). El estudio mencionado comprueba que los jugadores asiduos a videojuegos de acción y combate, como por ejemplo *Halo*, superan constantemente a quienes no son jugadores en lo que respecta a la capacidad del cerebro para procesar información visual relevante y suprimir la que no lo es. Por tal motivo, en la actualidad se han venido desarrollando algunas pruebas, ensayos y ejercicios con el fin de determinar la utilidad que el uso de estas herramientas puede tener en los entrenamientos militares.

Como sostiene (Gee, 2007): “Los videojuegos tienen el potencial para conducir al aprendizaje activo y crítico. De hecho, estoy convencido de que a menudo tienen mucho más potencial que buena parte del aprendizaje que se imparte en la escuela” (p. 3). De acuerdo con lo anterior, es importante destacar que hoy en día la percepción que se tiene en torno a los juegos ha ido cambiando y se han empezado a tener en cuenta los aspectos formativos intrínsecos dentro de estos, que a su vez, apoyan significativamente los procesos de enseñanza-aprendizaje en el aula.

Sumado a lo anterior, desde hace unos 30 años atrás, los videojuegos han ido aumentando su reconocimiento social. Se ha destacado, por ejemplo, que los videojuegos acumulan las tradiciones estéticas y narrativas de las disciplinas que les han precedido: del

cine su dinamismo, de la televisión su accesibilidad, del cómic su fuerza, la imaginación de la literatura y el teatro (Sánchez, 2008).

Un estudio realizado por los investigadores (Kühn, Gleich, Lorenz, Lindenberger, & Gallinat, 2013) provenientes del Instituto Max Plank demuestra que el videojuego *Super Mario Bros* puede aumentar la materia gris del cerebro que compone la corteza cerebral. En dicho estudio se encuentran aumentos significativos del contenido de materia gris en el hipocampo derecho, la corteza prefrontal y el cerebro en aquellas personas que juegan videojuegos de estrategia. Es importante recordar que el hipocampo es el responsable de formar, organizar y almacenar recuerdos, y la corteza prefrontal interviene en la toma de decisiones, planificación, control de los impulsos y resolución de problemas. Por lo tanto, el incremento de la materia gris en definitiva ayuda a mejorar considerablemente la función cognitiva en esas regiones específicas.

En la siguiente tabla se recogen algunos elementos vinculados al diseño de los videojuegos y los principios de aprendizaje:

Figura 1 Evolución en el diseño de los videojuegos y principios de aprendizaje

EVOLUCION EN EL DISEÑO DE LOS VIDEOJUEGOS Y PRINCIPIOS DE APRENDIZAJE		
Primera generación	Segunda generación	Tercera generación
Juegos arcade	Juegos basados en percepción, andamiaje, reflexión del usuario	Basados en contextos abiertos, creación de contextos de juego, mundos virtuales, juegos colaborativos
Modelo conductista, centrado en la conducta del usuario	Modelo constructivista, focalizado en el usuario	Aprendizaje sociocultural, aprendizaje situado
Habilidades básicas. Avanzar o resolver problemas establecidos según pautas.	Interactividad. Utilizar recursos, creatividad, investigar.	Participación. Juegos de rol, cambio de identidades, juego en equipo, bandos, personajes.

Fuente: (Sánchez, 2008)

En la figura anterior se puede ver cómo el diseño de los videojuegos ha seguido la pauta de la evolución desde los principios del aprendizaje. Por ende, a la luz de este planteamiento, los autores distinguen 3 niveles o generaciones en los videojuegos:

- En la primera generación se hace referencia a los juegos que siguen un modelo conductista en el que lo más importante es la práctica, el ejercicio y la retroalimentación constante.
- En la segunda generación, por influencia del cognitivismo y las aplicaciones del constructivismo adquiere mayor relevancia la figura del usuario, que debe saber utilizar las ayudas evidentes y las ocultas para seguir avanzando.
- En la tercera generación, se pone de manifiesto la importancia del contexto, las tareas o misiones, el juego colaborativo, los cambios de roles e identidades.

La mayoría de investigaciones que han sido realizadas durante los últimos años indican que los videojuegos favorecen el desarrollo de determinadas habilidades de atención, concentración espacial, resolución de problemas, creatividad, etc. por lo que se concluye que en su conjunto, desde el punto de vista cognitivo, los videojuegos suponen algún tipo de ayuda en el desarrollo intelectual. De manera que, se sugiere que quienes juegan a los videojuegos adquieren mejores estrategias de conocimiento, modos de resolver problemas, se benefician en sus habilidades espaciales y aumenta su precisión y capacidad de reacción y, hasta el día de hoy, no hay evidencia de los efectos contrarios. (Mandinacht, White, Okagaki, & Frensch, 1987).

3.2 Videojuegos y técnicas de gamificación como apoyo en el aprendizaje dentro del aula

(Squire, 2002) afirma que existen muy pocos estudios sobre las experiencias de los usuarios con los videojuegos teniendo en cuenta su contexto de uso. Por esta razón, el autor insiste en la necesidad de realizar investigaciones en que se estudien juegos complejos (aventuras y simulaciones, fundamentalmente) y examinar cómo estos pueden servir para apoyar el aprendizaje de situaciones complejas en contextos formales e informales.

A pesar de que no hay muchas investigaciones en este campo, el interés por el mismo ha venido creciendo durante los últimos años, hasta consolidar portales temáticos sobre juegos y estudios culturales tales como la revista *game culture1* y portales web de investigadores sobre el tema.

Los aspectos más investigados están relacionados con la capacidad del juego para promover la motivación (Becta, 2002) y (Prensky, 2005), la implicación del estudiante (Kafai, 1998) y la capacidad del juego como elemento de alfabetización digital (Gee, 2003)

Las investigaciones sobre la relación entre los videojuegos y los resultados académicos (Mitchell & Savill-Smith, 2005) son amplias pero de resultados poco concluyentes, pues los trabajos recogen elementos anecdóticos y descriptivos.

(Vargas & Rosano, 2013), en su proyecto de maestría sobre “La gamificación, el servicio de nuevos modelos de comunicación surgidos de la Cibercultura”, hacen un análisis sobre los aportes que hace la gamificación a los nuevos modelos de comunicación, en cuanto a lo que filiación de comunidades se refiere.

De acuerdo con los estudios, se demostró que la gamificación puede servir como vehículo para formar nuevas comunidades en torno a nuevos modelos de comunicación. Se usó como método un estudio de casos que se aplicó a dos grupos: por un lado, casos de gamificación llevados a la práctica en el entorno de los nuevos modelos de comunicación surgidos de la Cibercultura y, por otro, casos de gamificación que demostraron éxito en cualquier otro ámbito.

De igual forma, los investigadores afirman que el uso recurrente de las mecánicas y dinámicas gamificadas aumenta las probabilidades de éxito de un sistema. Así mismo, testifican que los nuevos modelos de comunicación, surgidos a raíz de las nuevas tecnologías de la información y la cibercultura, pueden verse beneficiados por la implementación de estrategias de gamificación, tanto como cualquier otro sector que no sea el de la comunicación.

Existen historias anecdóticas sobre los beneficios de la gamificación a partir de la experiencia del profesor Lee Sheldon del Instituto Politécnico de Rensselaer, quien decidió reemplazar el sistema tradicional de calificación con lo que él llama *puntos de experiencia* (*xp*) para lograr involucrar a los estudiantes y la docente Ananth Pai, quien usaba juegos de computador (Timez Attack, Brain Age 2, Flower Power) para mejorar la competencia

lectora y matemática de los estudiantes de grado tercero al mismo nivel de rendimiento que el promedio más bajo de grado cuarto en tan solo 4 meses.

Así mismo, una de las historias más impresionantes sobre la gamificación sorprendentemente proviene de la revista Nature Structural and Molecular Biology (NSMB septiembre de 2011). En donde, a partir del uso de un juego llamado Foldit, los jugadores tratan de averiguar las estructuras de las proteínas de las proteasas retrovirales (RP), enzimas que facilitan la maduración y proliferación de virus mortales como el VIH. Normalmente, bajo el microscopio, estas imágenes son unidimensionales, pero el juego Foldit permite a los jugadores crear una estructura 3D precisa de la enzima si estos pueden desarrollar con éxito las cadenas de aminoácidos. La comprensión de la estructura proteica de la enzima ayuda a los científicos a desarrollar un método para interrumpir su actividad y así combatir la enfermedad. Lo que los científicos habían estado luchando por más de una década, los jugadores en línea lo pudieron resolver en tan sólo 3 semanas y a partir de un videojuego (Steven, 2011).

Por otro lado, en el estudio “Videojuegos Comerciales y Aprendizaje Escolar” realizado por varios investigadores del Grupo de Imágenes, palabras e ideas; la Universidad de Alcalá y UNED bajo la coordinación de (Lacasa, 2011) se analizan las creencias que manifiesta el alumnado de educación secundaria respecto al valor de los videojuegos comerciales como instrumentos de aprendizaje abordado desde tres dimensiones:

1. Si se puede aprender o no con estos instrumentos de ocio, en la escuela o el instituto.
2. ¿Qué puede aprenderse con los juegos comerciales y cómo puede lograrse cuando entran en las aulas?

3. ¿Qué características valoran los adolescentes de los juegos

En ese sentido, se comprende la valoración que hacen los adolescentes sobre los videojuegos comerciales como un instrumento educativo, posterior a la interacción con los mismos durante varias sesiones de clase. Para ello, en la investigación se analizan sus creencias y opiniones sobre si es posible aprender en la escuela o en el instituto con los videojuegos, qué tipo de aprendizaje tiene lugar, cómo se produce y cómo se pueden relacionar las diversas características de los juegos con los procesos de enseñanza y aprendizaje que tienen lugar en las aulas.

Por otro lado, se le planteó al alumnado si creía que se podía aprender con los videojuegos comerciales. Fue interesante descubrir que un alto porcentaje de ellos, un 90.24%, responde de forma afirmativa a esta cuestión, frente a un 9,76% que contesta que no. La amplia mayoría de estudiantes que señala que sí, argumenta que éstos “enseñan cosas”, en oposición a la extendida creencia que destaca su carácter estrictamente lúdico.

Existe otro caso en Canadá, donde el profesor de Física, Shawn Young, se puso muy práctico y pensó que si los niños se enganchaban a juegos de estrategia, y a otros como *Farmville*, ¿por qué no hacer un juego que premiara los logros conseguidos en el colegio? Él explica que la idea surgió al hablar con una alumna: “¿Cómo sería que estar en clase fuera como una aventura?” Y así fue como nació *Classcraft*, un juego en línea gratuito que tiene un rol educacional en el cual los profesores y los estudiantes juegan juntos en el aula. Utilizando diferentes convenciones tradicionales encontradas en los juegos de hoy, los estudiantes pueden mejorar, trabajar en equipo y ganar “poderes” que, a la postre, generan un incremento en la motivación, un aprendizaje significativo y colaborativo y mejora el comportamiento de los estudiantes durante la clase. En ese sentido, *Classcraft* actúa como una capa de gamificación alrededor de cualquier currículo, pues el juego transforma la

manera en la que se trabaja durante una clase de física a lo largo del año escolar (DeNicola, 2014).

3.3 Relación e interrelación entre usuarios y videojuegos

La preocupación por el uso de los videojuegos como herramienta didáctica ha quedado patente en el reciente I Congreso Internacional de Videojuegos y Educación (CIVE 12) celebrado en L'Alfàs del Pi (Alicante) donde docentes y creadores de videojuegos exponen su visión sobre los mismos como elementos con posibilidades lúdico-educativas para la adquisición de habilidades y destrezas en el campo educativo, sirviendo de apoyo para las distintas materias y desarrollando las capacidades necesarias para abordar con mayor conocimiento las materias escolares y adaptaciones individuales (Guerra, 2011).

Un claro estudio es el de Del Moral (Méndez, 2012), en el cual, mediante el uso del juego *Naraba World*, se lograron mejorar las capacidades lógicas de los alumnos con un notable incremento en la concentración y el aumento del aprendizaje colaborativo.

Por otro lado, (Lange, 2010) analiza las relaciones e interrelaciones entre usuarios y usuarias de videojuegos online además de la evolución de los mismos y la incorporación de elementos hasta llegar al sistema de juego actual.

Análogamente, se encuentran estudios como el de (Giddings, 2008) en el que se aborda el uso de los videojuegos desde una perspectiva de observante y participante para estudiar las proyecciones de la vida real en los videojuegos y viceversa, fijándose en el mundo real y observando cómo sus hijos establecen conexiones con los videojuegos.

En otros casos, (Shaw, 2010) aborda el juego desde una visión cultural y social. Del mismo modo, se explican las perspectivas de los jugadores y periodistas sobre los videojuegos, y sus "batallas" frente al significado de la figura del videojugador y la cultura

que le rodea. Un ejemplo que plantean es el de la sociedad coreana donde los jugadores son grandes estrellas mediáticas y hasta tienen un canal de televisión dedicado a un videojuego de alto rendimiento, *Starcraft II: Wings of Liberty*.

Se debe considerar también un reciente estudio de investigadores finlandeses (Kallio, et al. 2010) donde se analiza ¿por qué el ser humano juega? y los factores que influyen en el mismo juego, como la motivación, los gustos, el juego en equipo o individual, etc. También se analizan los modelos de jugador y las distintas perspectivas de juego bajo estos modelos, así como las variables implicadas en estos mismos, y cómo finalmente inciden en la conducta social y cultural.

(Gros & Garrido, 2008) proponen que, además de la utilización didáctica de los actuales juegos existentes en el mercado, que otros autores han analizado y explotado a fondo hay una serie de videojuegos que tienen una clara vocación educativa. Es el caso de algunos productos como los siguientes:

- La organización Breackthrough, dedicada a la defensa de los derechos humanos, ha creado un videojuego que reproduce la vida de cinco inmigrantes en Estados Unidos y con el que pretende denunciar las injustas políticas de inmigración del país. Bajo el título de ICED (“I Can End Deportation”, es decir “Puedo detener la deportación”) se puede descargar gratuitamente de la red el videojuego en el que los usuarios se ponen en la piel de varios inmigrantes que viven en EEUU y que deben enfrentarse a situaciones reales en las que se juegan la permanencia en el país.
- Interpón Oxfam lanzó al mercado el videojuego “*Refugee*”, para móviles, cuyo objetivo es sensibilizar sobre las crisis olvidadas del mundo. La protagonista del videojuego es Aissa, una heroína que huye de la sequía en su país y, entre otras cosas, debe buscar comida y agua en un país extraño.

- “*Against All Odds*” es el videojuego desarrollado por el Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados (ACNUR), dirigido a jóvenes de 12 a 15 años, en distintos idiomas, cuyo objetivo es fomentar una actitud positiva hacia los refugiados más jóvenes, que deben hacer lo posible para reconstruir su vida en un país extranjero: acudir a una escuela nueva, aprender un idioma diferente y encontrar nuevos amigos.
- UNICEF promueve varios videojuegos. “*Ozonalia*” aboga por el fomento del consumo responsable y el comercio justo. “*Ungefanyaje?*” (¿Qué harías tú?) Intenta ayudar a los adolescentes de los países más afectados por el sida a prevenir el contagio por VIH. “*Alto a los desastres*”, diseñado por la ONU para jóvenes de 9 a 14 años, permite a los jugadores disponer de un presupuesto para la construcción de hospitales o viviendas.
- Save the Children ha desarrollado el videojuego “*El mundo de DINA*”, para jóvenes entre 7 y 13 años, que gira en torno a la Convención sobre Derechos del Niño. Otro juego sobre el programa mundial de alimentos de las Naciones Unidas propone “*Food Force*”, en el que hay que ubicar refugiados, distribuir comida, negociar con grupos rebeldes, etc.

3.4 Software lúdico y Software educativo

Existe una diferencia importante en la evolución de los videojuegos y en la enseñanza formal. En los primeros, la incorporación de nuevos diseños y recursos (resolución, tres dimensiones, realidad virtual, etc.) ha estado acompañada de investigación e innovación,

haciendo que los juegos sean cada vez más complejos e interesantes. En los últimos años están surgiendo nuevos diseños en los videojuegos en los que predomina el carácter formativo y, aunque utilizan la arquitectura de los videojuegos, su intención pasa casi exclusivamente a ser un nuevo formato emergente para la educación.

Son los “Juegos Serios”, nuevos modos de enseñar y aprender que se están utilizando en la preparación de diversos profesionales de distintos campos, desde bomberos y enfermeros para entrenarse en situaciones de emergencia, hasta excombatientes de la guerra de Irak que utilizan los videojuegos que les sirven para revivir y hacer catarsis de sus traumas en el frente. Paradójicamente, muchos de ellos comienzan su itinerario militar jugando con un videojuego de la guerra del Golfo (“*Desert Strike*”) y terminan el paso por las fuerzas armadas con otro videojuego, este más serio, con el que el psicoterapeuta tratará de resolver los conflictos vividos en su experiencia bélica (Freitas, 2008).

Siguiendo esta evolución en la utilización de los videojuegos como medio de formación, se puede hacer una clasificación de los mismos en orden a su implicación directa con la formación, aunque ya queda dicho que hay determinados juegos convencionales que pueden utilizarse como material didáctico. En el cuadro que se muestra a continuación se clasifican los videojuegos en cinco categorías, desde los videojuegos convencionales del mercado, hasta los simuladores, de coche, de avión, de barco, que son utilizados para entretenimiento, entrenamiento y preparación de distintos profesionales.

Figura 2 Tecnologías emergentes y aprendizaje

TECNOLOGIAS EMERGENTES Y APRENDIZAJE	
JUEGO	CARACTERÍSTICAS

Videojuegos convencionales	Creados por la industria del entretenimiento, con intención primordialmente lúdica. Algunos pueden ser utilizados en educación (juegos de rol, deportivos, Tetris, Sims, Age of Empires)
Juegos educativos	Aplicaciones que usan las características de los videojuegos para crear experiencias de aprendizaje significativas (Física, Inglés, Historia, etc.).
Juegos serios y Second Life	En algunos casos el sentido lúdico da paso a la intención exclusivamente formadora (Bomberos, enfermeras, excombatientes Irak, distintos profesionales) y se convierten en lo que se viene denominando “juegos serios”
Juegos en línea	Incluyen juegos basados en el texto simple, implican gráficos complejos, conexiones a internet y mundos virtuales y son utilizados simultáneamente por un amplio número de jugadores.
Simuladores	Una simulación por ordenador es una manera de modelar una situación de mundo real, modificando variables, que permiten predecir comportamientos del sistema (vuelo, coche, barco)

Fuente: Sara de Freitas (2008). Adaptado por el autor

4. Marco teórico

4.1 Competencia comunicativa

En términos generales, el concepto de competencia comunicativa se entiende como un grupo de habilidades y destrezas que deben ser desarrolladas con el fin de lograr establecer un proceso comunicativo eficaz. Tal y como lo menciona (Pasquali), la competencia comunicativa se entiende como: “el proceso de interacción en el que dos o más sujetos se reconocen como iguales, comparten experiencias, actúan con sentido de comunidad en función de un diálogo orientado a la construcción de acuerdos” (1972, p.2).

Para entender un poco más acerca del concepto de competencia comunicativa, se hace necesario contrastar el significado de competencia y performance que Noam Chomsky estableció hacia el año 1965, teniendo en cuenta los conceptos de *langue* y *parole*

introducidos por Ferdinand de Saussure en su curso de *Lingüística general* (Saussure, 1916). De acuerdo con Chomsky, el término *competence* hace referencia al conocimiento intuitivo que el hablante posee sobre las reglas de su idioma materno, y *performance* como los enunciados que el hablante produce al aplicar estas reglas (Zapata & Anderson, 2005)

(Llobera, 1995) sostiene que la tradición estructuralista parece implicar que tanto el objeto de estudio como el objeto de aprendizaje deben ser iguales para cualquier persona interesada en adquirir un buen dominio de una lengua. En este sentido, los materiales diseñados por (Lado, 1970), para la enseñanza del inglés durante las décadas de los sesenta y setenta se enfocan en las estructuras fonéticas, sintácticas y morfológicas de la lengua. Dado que el modelo conductista y su concepto en torno al significado de competencia comunicativa no puede explicar problemas tales como la creatividad en algunos estudiantes a la hora de aprender un idioma, los aportes de Chomsky constituyen un gran avance para marcar el camino que lleva al concepto actual de competencia comunicativa.

(Campbel & Wales, 1970) también decidieron llevar más allá el concepto de competencia comunicativa a partir de la teoría de Chomsky. Es así como por medio de un artículo titulado “The study of language acquisition”, defienden que el lenguaje no se produce de forma aislada, sino que siempre se manifiesta en un contexto determinante y que un hablante nativo tiene la capacidad tanto para construir frases que son adecuadas en un contexto como para construir las que no lo son. Por otro lado, el mencionado artículo también plantea que además de la competencia lingüística propuesta por Chomsky, los hablantes nativos poseen una competencia comunicativa. En este sentido, el carácter social de la competencia comienza a tener reconocimiento: “La habilidad de utilizar la lengua correctamente en una variedad de situaciones determinadas socialmente es una parte tan

central de la competencia lingüística como la habilidad para producir frases gramaticalmente correctas” (p. 287, 1970).

Por su parte, investigadores como (Hymes, 1972), (Gumperz, 1988) y (Halliday, 1985) estudian el lenguaje considerándolo más desde el punto de vista social que desde un punto de vista exclusivamente lingüístico. En consecuencia, Hymes define el término de competencia comunicativa como: “lo que el hablante necesita para tener éxito en la comunicación con los hablantes nativos de una comunidad lingüística” (p. 175).

Como puede verse, varios autores coinciden en que la competencia comunicativa es el resultado de la suma de varias competencias y subcompetencias, denominadas dimensiones. Así lo refleja uno de los conceptos de más reciente data expuesto por (Rojas, 2008), quien confirma que la competencia comunicativa es saber comunicarse en un campo del conocimiento y un saber aplicado; saberes que comprenden conocimientos, habilidades, actitudes y valores (precondiciones, criterios, usos, reglas y normas) para realizar actos comunicativos eficientes en un contexto determinado, según necesidades y propósitos.

Desde esta perspectiva, la competencia comunicativa está sujeta al contexto, a las relaciones con los otros, al rol y a la posición social, lo que determina que su análisis debe hacerse con una visión interrelacionada de todos sus componentes.

4.1.1 Componentes de la competencia comunicativa

En el año de 1980, (Canale & Swain, 1980) proponen un modelo que luego fue tomado como base para la elaboración del *Diseño curricular base* (1989) por el Ministerio de Educación y Ciencia para la Etapa de Educación Primaria de España, estableciendo cuatro componentes dentro de la competencia comunicativa. Sin embargo, dos años más tarde, el

Decreto de Mínimos en España presenta una quinta categoría, denominada competencia sociocultural:

1. *Competencia gramatical*: Capacidad de poner en práctica las unidades y reglas de funcionamiento del sistema de la lengua.
2. *Competencia discursiva*: Capacidad de utilizar diferentes tipos de discurso y organizarlos en función de la situación comunicativa y de los interlocutores.
3. *Competencia sociolingüística*: Capacidad de adecuar los enunciados a un contexto concreto, atendiendo a los usos aceptados en una comunidad lingüística determinada.
4. *Competencia estratégica*: Capacidad para definir, corregir, matizar, o realizar ajustes en el curso de la situación comunicativa.
5. *Competencia sociocultural*: Familiaridad con el contexto social y cultural en el que se utiliza una determinada lengua.

Hacia el año 2001 aparece una versión reestructurada del *Marco Común Europeo De Referencia Para El Aprendizaje, La Enseñanza Y La Evaluación De Las Lenguas* (marco que comenzó a circular desde el año 1971 bajo el patrocinio del Consejo de Europa). El *Marco Común Europeo de Referencia* presenta una base común para la elaboración en toda Europa de programas de enseñanza de lenguas, orientaciones curriculares, establecimiento de comparaciones entre calificaciones de estudiantes de lenguas extranjeras de diversas partes del mundo (Ministerio de Educación, 2001). Así mismo, este marco también se encarga de definir los diferentes componentes dentro de la competencia comunicativa necesarios para que los alumnos sean capaces de sortear diferentes contextos y situaciones

comunicativas de una forma efectiva. En ese orden de ideas, adicional a una serie de competencias generales, también se plantean las siguientes competencias comunicativas de la lengua:

Competencias comunicativas de la lengua

1. **La competencias lingüística:** competencia léxica, gramatical, semántica, fonológica y ortográfica.
2. **La competencia sociolingüística:** los marcadores lingüísticos de relaciones sociales (uso y elección del saludo, formas de tratamiento, convenciones para turnos de palabra, etc), las normas de cortesía (positiva, negativa, descortesía, etc), las expresiones de sabiduría popular (refranes, modismos, etc), diferencias de registro, dialecto y acento (clase social, procedencia regional, grupo profesional, etc).
3. **La competencia pragmática:** divide entre la competencia discursiva (organización temática, coherencia y cohesión, ordenación lógica, estilo y registro, el principio de cooperación (Grice, 1969), funcional y organizativa.

A partir de lo anterior, es importante tener en cuenta lo que (Cenoz & Valencia, 1996), mencionan en torno enfoque comunicativo:

“Los estudiantes de segundas lenguas deben aprender a utilizar la lengua en el contexto adecuado (competencia sociolingüística), transmitir y reconocer las intenciones comunicativas (competencia pragmática, ilocutiva o accional), elaborar y comprender textos orales y escritos (competencia discursiva) y disponer de recursos para superar las dificultades de la comunicación (competencia estratégica) .

Además, es necesario proponer actividades didácticas que relacionen los distintos tipos de competencia y contextualicen la enseñanza de la lengua” (p. 112)

4.2 El enfoque comunicativo en la enseñanza de la lengua extranjera

En los años setenta, se comienza a hablar de la crisis de la psicología conductista y se plantean los modelos cognitivos (Piaget, Vygotsky) como una posible alternativa. En lingüística las ideas de Chomsky se imponen, y su concepción del lenguaje como facultad innata del ser humano choca frontalmente con las ideas conductistas de Skinner. Se produce en esos momentos una verdadera revolución en el mundo de la enseñanza de segundas lenguas con el surgimiento de los diferentes métodos "humanistas" y el enfoque comunicativo en Europa, que responden a la nueva concepción de la lengua y de su aprendizaje. En esta primera etapa del enfoque comunicativo, la principal preocupación de los investigadores será la de intentar dar cuenta de las necesidades comunicativas de los estudiantes.

(Krashen, 1985) plantea que los aprendices hacen uso de la lengua desde el instante en el que son capaces de entender y comprender el significado de un mensaje durante el desarrollo de un proceso comunicativo. En ese sentido, el autor hace énfasis en que la clave para que este proceso se lleve a cabo de la mejor forma se encuentra estrechamente relacionado con el uso de las claves contextuales que apoyan la aparición de nuevos elementos lingüísticos.

Por su parte, (Canale & Swain, 1980) plantean que junto con la comprensión, es importante la producción de la lengua extranjera como condición para ese aprendizaje.

A partir de la utilización de los documentos auténticos y la situación de comunicación como ejes principales dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, los enfoques comunicativos han desarrollado dicha noción con el fin de comprender el sentido de la comunicación a partir de tres dimensiones (Morris, 1971), (Jacques, 1987):

1. **Eje de la referencia:** de qué se habla, léxico semántico y cultural.
2. **Eje de la diferencia o de los materiales significantes:** cómo se dice y con qué, lingüístico-fonético-fonológico.
3. **Eje de la comunicabilidad:** quién habla a quién, por qué, para quién, en qué contexto, con qué intenciones, pragmático-discursivo.

Según (Hymes, 1972): “La competencia comunicativa es el conocimiento y la habilidad por el uso de la lengua, al determinar con precisión qué decir, a quién, por qué, cómo, dónde y cuándo, e incluye el uso correcto y apropiado de esta” (p. 283). En este sentido, encierra en sí la presencia de varias competencias contenidas en la competencia comunicativa, a saber: competencia lingüística, competencia sociolingüística, competencia discursiva y competencia estratégica, aunque tome elementos de otros teóricos como Chomsky para describir las cuatro competencias a las que se hace referencia en su modelo.

Durante la última etapa en el desarrollo del enfoque comunicativo el desarrollo mediante tareas se convierte en el eje principal del mismo. Con el fin de convertir el aula en un escenario que dé lugar a procesos comunicativos reales, por esta razón, se propone un eje articulador del proceso enseñanza-aprendizaje a partir de la realización de tareas, entendidas como actividades significativas que tienen como resultado un único producto.

En consecuencia, el enfoque comunicativo se preocupa por generar un tipo de enseñanza centrada desde un principio en el alumno, y en sus necesidades tanto comunicativas como de aprendizaje. En este orden de ideas, el protagonismo por parte del docente y los programas que hacen apoyo al proceso dentro del aula pasan a un segundo plano, a fin de generar mayor autonomía y responsabilidad de los estudiantes en lo que respecta a la toma de decisiones sobre su propio proceso de aprendizaje. Desde el enfoque comunicativo, se plantea que el objetivo del proceso de enseñanza-aprendizaje de una lengua extranjera es que los alumnos alcancen un cierto nivel de competencia comunicativa en la lengua meta. Este objetivo es compartido por profesores y alumnos, y en su mismo enunciado, queda claro que son los alumnos los agentes reales del proceso. Son ellos los que, con la ayuda del profesor, consiguen aprender, por lo que el profesor tiene una función muy importante como guía del proceso formativo del estudiante.

De acuerdo con (Díaz, 1996), es evidente que muchos profesores prefieren el “cómo” hacer y no se preocupan del “¿por qué?” Y aceptan diferentes “recetas” metodológicas como un regalo a causa de la escasez de tiempo. En ese sentido, se entiende que existe un mestizaje producto de la incorporación de varios planteamientos, nunca o superficialmente explicados. Por esta razón, Díaz propone hacer un breve repaso acerca de las nociones fundamentales a tener en cuenta dentro de la didáctica de una lengua.

En primer lugar, se encuentra el alumno como centro de enseñanza, quien aparentemente ha sido responsable de cambiar y modificar el papel del docente durante los últimos años, pasando de ser, además de un transmisor de conocimientos, un modelo de estudio y un guía durante el proceso de enseñanza-aprendizaje. En este apartado, analizar las actitudes, aptitudes y necesidades de los estudiantes, propician el desarrollo del “saber ser”, “saber

hacer”, “saber parecer” y “saber llegar a ser”. Por otro lado, la competencia comunicativa es una noción que aún se está completando a partir del planteamiento de (Moirand, 1982) en compañía de otros investigadores. De acuerdo con Moirand, los componentes que han sido aceptados son: el lingüístico, el discursivo, el referencial léxico-semántico, el socio-cultural, y el estratégico de pedagogía del error y de estrategias de construcción de la *interlengua*.

A propósito del concepto de *competencia*, Díaz señala que es importante estudiar acerca de la noción de *performance* en contraste con el planteamiento de (Berard, 1991) dada la contradictoriedad existente al pretender enseñar la lengua desde un punto de vista instrumental, es decir, desde la enunciación, desde la lengua en su uso (algo común en el docente a raíz del conocimiento previo y seguro que posee dentro del campo). En cuanto a la evaluación, se acostumbra medir la “performance” de los alumnos, es decir, la producción escrita y no la competencia, generando una brecha cada vez más grande entre el conocimiento de la lengua y su uso en comunicación.

La dinámica de grupos se ha visto siempre relacionada con estrategias de interacción y el desarrollo de los rituales de clase a partir de los elementos involucrados durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, permitiendo de esta manera que exista un contrato pedagógico. Según Díaz, la creatividad se desarrolla a partir de juegos lingüísticos, juegos de rol, técnicas de animación y expresión dirigidas totalmente al estudiante dentro del marco de lo afectivo con el fin de reforzar la motivación, la cual a su vez, posee un componente emocional (sentimientos agradables, desagradables, movilidad social, paro, etc) y una importancia cultural (temas, proyecto vital del aprendiz en relación con su desarrollo personal en el seno de una o varias culturas).

4.3 El potencial didáctico de los videojuegos

Para entender acerca del potencial que tienen los videojuegos desde un punto de vista didáctico, es necesario plantear la noción de lo que significa y es un videojuego. Autores como (Marquès, 2000), entiende por videojuegos todo tipo de juego digital interactivo, con independencia de su soporte y plataforma tecnológica. Por otro lado (Ortega, 2008) señala que los videojuegos son “narraciones audiovisuales de naturaleza digital presentadas en forma de aventura gráfica, simulación o arcade, representando una alternativa a los relatos tradicionales cinematográficos o televisivos”. Por su parte, (Maldonado, 1999) concibe los videojuegos como instrumentos lúdicos que requieren de un soporte electrónico, es decir de una plataforma de juego electrónica, bien sea una consola doméstica, un ordenador de escritorio, máquinas recreativas, entre otros.

El efecto más claro del potencial formativo de los videojuegos se produce a través de la adquisición de competencias digitales. Existe una diferencia entre nativos digitales (los niños que han nacido con internet y el uso de las TIC) y los inmigrantes digitales (Prensky, 2005). Hasta ahora se están empezando a ver los resultados de varios estudios.

Cada vez resulta más difícil establecer categorías de juego por lo que ahora se habla de tipos de género (aventura, estrategia, simulación, juegos on-line, entre otros)

En el terreno de la educación se opta por implementar juegos de estrategia, aventuras y juegos basados en modelos o simulaciones de la vida real. En ese sentido, se citan algunos juegos como *Civilization*, *Zoo Tycoon* o *Rise of Nations*, quienes cumple con estas características y juegos como *Tony Hawk's Pro Skater* en donde los jugadores pueden

personalizar diferentes opciones de la plataforma y así mismo pueden sentirse identificados con el protagonista de la historia dentro del juego.

A pesar de que el uso de los videojuegos educativos no ha creado un gran impacto dentro de la población estudiantil, durante los últimos años este fenómeno se ha visto afectado positivamente gracias al movimiento liderado por (Michael & Chen, 2006) denominado *serious games*.

Estos juegos permiten que el estudiante aprenda de sus errores, adquiera experiencia y conviva con otros en entornos de aprendizaje que permitan experimentar diferentes contextos y situaciones. En este sentido, los *serious games* permiten que el usuario experimente, pruebe diferentes soluciones a determinados problemas, descubra información y adquiera nuevo conocimiento.

Existe una teoría en la que se plantea que a todas las personas les gustan los videojuegos. Esta teoría es soportada por una investigación en psicología realizada por Abraham H. Maslow (Huitt W. , 2007), en la que se propone que todos son jugadores. Sin embargo, en lo que se refiere a juegos, no tiene que ver netamente con computadores, pues pueden ser también retos mentales como un crucigrama o un reto físico, como jugar golf. Por supuesto no se puede decir que hay un juego que le guste a todo el mundo, pero si existen diversas opciones que se acoplan perfectamente a las necesidades de cada jugador potencial. Por otro lado, de acuerdo con (Contreras R. S., 2014), existen algunas diferencias entre los videojuegos educativos y los videojuegos gamificados, en donde, en el primer caso, se trata de un videojuego utilizado para el aprendizaje y, en el segundo, se trata de una estrategia de aprendizaje que permite incorporar elementos de juego.

En el primer caso, se aplican los elementos del juego que impulsan a un estudiante a navegar a través de contenidos. Estos no se alteran ni cambian y no se convierten en parte del juego, pero sí su estructura. El enfoque, por tanto, de este tipo de gamificación es motivar a los estudiantes a que se sumerjan en los contenidos y hacerles participar en el proceso de aprendizaje a través de las recompensas.

En el segundo caso, se menciona la aplicación de elementos del juego con el fin de alterar el contenido; por ejemplo, añadiendo elementos a la historia para comenzar con un desafío en lugar de una lista de objetivos. La incorporación de estos elementos hará que el contenido sea similar a un juego, por ello, simplemente se proporciona un contexto o diversas actividades que se utilizan dentro del juego.

Para ver claramente la diferencia entre ambos conceptos, basta con entender que un juego – ya sea de mesa o digital– es una unidad independiente, es decir, un espacio cerrado de juego, mientras que en la gamificación los elementos forman parte de la intención, por lo que no se trata de crear una unidad autónoma (Karl, 2012).

De acuerdo con (Diaz, 1996):

“Las simulaciones globales o parciales, y los juegos, por estar ligados al aprendizaje de la vida cotidiana en sociedad y por trabajar las destrezas de forma integrada tienen un lugar importante en el enfoque comunicativo. Felizmente se posee una abundante literatura sobre el tema, así como materiales para todas las edades y todos los tipos de públicos” (p. 92).

Cuando se habla acerca del uso y el potencial educativo de los videojuegos se trabaja a partir de dos grandes líneas: una que se encuentra ligada a la motivación para el aprendizaje y otra que va en busca de la utilización de los videojuegos con fines claramente didácticos.

Para muchos niños y adolescentes de entornos urbanos o sociedades desarrolladas a nivel tecnológico, es normal que en su tiempo libre jueguen con consolas de videojuegos, utilicen los teléfonos móviles, computadores, tablets, entre otros con el fin de entretenerse o cumplir con sus deberes académicos. Las generaciones de hoy en día, han adaptado e incorporado la tecnología dentro de su vida cotidiana, generando así mismo una distinción frente al mundo adulto (Moreira, 2009). En consecuencia, y de acuerdo con (Felicja, 2009), surge el término de “nativo digital”, dedicado a los integrantes de la generación nacida a partir de los años setenta, a raíz de la familiarización con las tic y los diferentes tipos de dispositivos digitales producidos a temprana edad.

Algunos estudios realizados por (Perez, 2008), durante los últimos años en España, tratan sobre la demanda y oferta de videojuegos educativos mostrados como una alternativa ante la venta de juegos violentos ha venido aumentando gracias a la madurez y el compromiso de las empresas desarrolladoras españolas, lo cual a su vez mejora de forma significativa factores como la calidad en los productos, buenos guiones y acabados, entrada en la cadena de distribución, entre otros. Por su parte, (Díaz & Fernández, 2005) plantean:

“Los videojuegos proporcionan nuevas formas de aprendizaje e información, además de entretener y distraer. Potencian, también, la concentración y la atención, además de ayudar a construir las habilidades físicas y psicomotoras que el niño y el adolescente necesitan en esa etapa de su vida” (p. 117).

4.4 El uso del videojuego en la enseñanza de lenguas extranjeras como recurso motivador

Se parte de la motivación como un “incentivo, necesidad o deseo que el alumno siente de aprender y alcanzar un nivel elevado en la lengua meta”, concepto en el que intervienen cuatro componentes: fijarse un objetivo, el deseo de alcanzarlo, actitudes favorables hacia una actividad particular y esfuerzo. Se trata de un concepto, en el que las variables psicosociales, la motivación y la actitud hacia el aprendizaje son mucho más decisivas que otros factores como la inteligencia, ya que las primeras son más susceptibles de modificación (Luján, 1999).

Por consiguiente, motivar es estimular el deseo de aprender y, al mismo tiempo, aumentar la autoestima del alumno, haciéndole ver que es capaz de emprender una determinada tarea. Una buena forma de motivar es haciendo uso de lo que sabe, de modo que su aprendizaje se encuentre dentro de su zona de desarrollo próximo. El empleo de un material auténtico es un incentivo inmejorable. Frente a este particular, (Soliño, 2008) indica que esto se consigue llevando a los centros educativos las mismas herramientas que se emplean en el mundo laboral (internet, correo, bases de datos, procesadores de textos, chats, etc).

En el campo de la investigación, dentro del marco de la motivación, se han desarrollado, en las últimas décadas, diversas teorías que se ocupan de cómo surge y cómo se mantiene la motivación, así como se intenta dar explicación a los diferentes estados motivacionales de los individuos (Maslow et al. 1970).

Del mismo modo, (Gardner & Lambert, 1972) definen la motivación en torno a las lenguas extranjeras como la función de las actitudes frente a los hablantes del idioma de

llegada, frente a su país y frente a la propia lengua de llegada. Según esta concepción, el alumno posee una motivación integrativa cuando desea adquirir una lengua extranjera por interés hacia la cultura en la que dicha lengua se enmarca y con respecto a la cual posee de entrada una actitud positiva, y, posiblemente, también la aprende con la intención de llegar a ser un miembro de ese grupo de hablantes. Por otra parte, su motivación es instrumental cuando la adquisición de una lengua extranjera obedece a algún aspecto utilitario, es decir, cuando considera que es importante estudiarla, por ejemplo, para mejorar sus oportunidades laborales.

4.5 Las técnicas de gamificación como estrategia pedagógica.

La gamificación es un anglicismo, que proviene del inglés “gamification”, y que tiene que ver con la aplicación de conceptos que encontramos habitualmente en los videojuegos, u otro tipo de actividades lúdicas.

La empresa Bunchball ha sido la primera en ofrecer una definición consistente de la gamificación. En su estudio gamification 101, la definen como la integración de dinámicas de juegos en una web, servicio, comunidad, contenido o campaña para aumentar la participación de los usuarios, al conseguir que la aplicación sea más divertida, motivadora y en definitiva, “enganche más”. Uno de los aspectos más curiosos de la gamificación es que no todos los juegos están realmente “gamificados” y, en consecuencia, no todas las aplicaciones que utilizan técnicas de gamificación son juegos como tal (Cortizo, et al. 2011).

Si bien la gamificación ya se está aplicando con éxito en algunas áreas tan diversas como el marketing, los recursos humanos, la gestión de relaciones con los clientes, o

incluso en la formación de altos directivos, apenas se han planteado experiencias de trasladar lo positivo de las mecánicas de juego a la educación. Algunas de las pocas experiencias de gamificación en educación se pueden encontrar en las contribuciones de (Smith, 2011), (Lee & Hammer, 2011). Sin embargo, existe un creciente interés de la comunidad científica en la aplicación de la gamificación a diversas áreas de conocimiento, por lo que muchas de las experiencias existentes pueden tratar de ser exportadas al campo de la educación.

La gamificación se estructura sobre las mecánicas, las dinámicas y los componentes de juego, tres conceptos íntimamente relacionados que a menudo se utilizan de forma intercambiable. Sin embargo, conviene distinguirlos:

4.5.1 Mecánicas de juego

Las mecánicas de juego buscan incrementar la motivación y el compromiso de los jugadores mediante la consecución de objetivos y con la finalidad de obtener reconocimiento por parte de la comunidad. Esta mecánica se compone de herramientas, técnicas y programas que se utilizan de forma complementaria para lograr alcanzar los objetivos propuestos de una manera precisa y completa (Cortizo, et al. 2011).

Según Cortizo, algunas de las principales mecánicas de juego son:

- **Puntos:** la puntuación puede ser utilizada para recompensar a los usuarios por sus diferentes comportamientos u objetivos conseguidos en una aplicación, indicadores de status, desbloqueo de acceso a nuevos contenidos o invertidos para obtener bienes y regalos.

- **Niveles:** umbrales que se cumplen acumulando puntos. Permiten subir de nivel basándose en la participación, subir de status, o acceder a un nuevo contenido de la aplicación.
- **Premios:** acreditación física o virtual que se ha alcanzado en un objetivo. Los premios pueden clasificarse en trofeos, medallas o logros que suelen ser visibles para otros usuarios con el fin de obtener reconocimiento y alimentar la motivación del resto de jugadores.
- **Bienes virtuales:** artículos virtuales para expresar la individualidad. Los usuarios obtienen bienes virtuales como la indumentaria propia, armas o accesorios para crearse una identidad de ellos mismos en el ambiente virtual, lo que ayuda a fomentar la creatividad y la motivación por mostrar lo que han conseguido.
- **Clasificaciones:** asignar posiciones en comparación al resto de jugadores. Esta mecánica proporciona deseo de aspiración, fama y que el nombre del usuario aparezca resaltado por encima de otros.
- **Desafíos:** competición entre la comunidad o diversos rivales. Es una mecánica perfecta para conseguir que los juegos de multijugador adquieran un estatus de jugador único, así como otras experiencias de usuario único.
- **Misiones o retos:** afrontar un desafío completo. Los retos y misiones que plantea un juego intentan hacer sentir al usuario que el juego tiene una finalidad, una meta.

- **Regalos:** ofrecer bienes gratuitos. El ofrecimiento de regalos puede ser un fuerte componente motivador si se dispone de una comunidad donde la gente desea fomentar y fortalecer las relaciones humanas.

4.5.2 Dinámicas de juego

Las dinámicas de juego son aquellas necesidades e inquietudes humanas que motivan a las personas. Para alcanzarlas se realizan distintas mecánicas de juego. Las personas tienen deseos y necesidades fundamentales: deseo de recompensa, de estatus, de logro, de expresión, de competición y de altruismo, entre otros. Por lo tanto, las dinámicas de juego son tan diversas como las necesidades que tiene el ser humano (Cortizo, et al. 2011):

- **Recompensa:** conseguir un beneficio a cambio de una acción. Mediante la gamificación, el mecanismo principal de recompensa se basa en ganar puntos o su equivalente.
- **Estatus:** adquisición de posicionamiento, prestigio y reconocimiento. El aumento de niveles es uno de los principales motivadores para alcanzar el reconocimiento.
- **Logro:** superación de las misiones satisfactoriamente. Aquellos motivados por los logros tienden a buscar retos y establecerse metas de dificultad considerable (pero alcanzable).
- **Expresión** (o auto-expresión): creación de identidad propia y diferenciación. Para los jugadores, el uso de bienes virtuales es una forma común de crear su propia identidad, tanto si la han ganado mediante recompensas, recibido como regalos o comprado directamente con divisa real.

- **Competición:** la comparación con el rival fomenta el rendimiento. Está demostrado que pueden obtenerse mayores niveles de rendimiento cuando se establece un ambiente competitivo en el que el ganador será recompensado.
- **Altruismo:** regalar y ayudar a los individuos y comunidades. Realizar un pequeño sacrificio o labor por el beneficio de otros es una dinámica del juego que puede atraer y motivar a muchos jugadores.

4.5.3 Componentes del juego

Los componentes del juego pueden ser definidas como instancias específicas de las dinámicas y mecánicas de juego de acuerdo con (Werbach & Hunter, 2012). En este sentido, son maneras concretas de realizar aquello que las dinámicas y mecánicas de juego pretenden. Por otro lado, (Hägglund, 2012) define el término como los bloques de construcción que pueden ser aplicados y combinados con el fin de gamificar un sistema.

Tal y como sucede con las dinámicas y mecánicas, los componentes del juego suelen ser confundidos y mezclados con las dinámicas.

K. Werbach y D. Hunter mencionan los componentes de juego más relevantes:

- **Logros:** representaciones de objetivos logrados.
- **Avatares:** representaciones visuales del usuario involucrado en el sistema gamificado.
- **Insignias (y trofeos):** representaciones visuales de los logros.
- **Luchas con el jefe:** retos de complejidad elevada al final de un nivel.

- **Colecciones:** conjunto de elementos o de badges para acumular.
- **Combate:** una batalla virtual, generalmente de duración corta.
- **Desbloqueo de contenidos:** ciertos aspectos disponibles cuando los usuarios alcanzan un objetivo determinado.
- **Regalos:** oportunidades para compartir recursos con otros.
- **Leaderboards:** tablas de clasificación. Muestra visual de la progresión y logros de los usuarios. El propósito es sacar a la luz la aspiración de fama, y dar visibilidad a los usuarios más exitosos del sistema gamificado (Hägglund, 2012).
- **Niveles:** pasos definidos en la progresión del usuario. El esfuerzo para pasar de un nivel a otro no debe ser similar o lineal. Se debe asegurar que la recompensa al esfuerzo y el esfuerzo incrementa con el nivel de destreza (Hägglund, 2012).
- **Puntos:** representación numérica de la progresión. Estos puntos pueden ser usados para adquirir bienes, desbloquear contenidos o únicamente como una simple motivación sin mayor motivo (Hägglund, 2012).
- **Conquistas:** retos predefinidos con objetivos y recompensas.
- **Social Graphs:** representación de los jugadores de la red social del sistema gamificado.
- **Equipos:** grupos de usuarios trabajando conjuntamente en un objetivo común (Werbach & Hunter, 2012) como parte de una colaboración por parte de la comunidad (Hägglund, 2012).
- **Virtual Goods:** activos que tiene un valor real o percibido (Werbach & Hunter, 2012). La recolección de elementos virtuales sólo por diversión suele funcionar, pero ayuda que exista un momento donde poder convertirlos

Como se ha comentado, estos son algunos componentes de juego que pueden considerarse como relevantes. De todos estos, los más utilizados en los sistemas gamificados son los puntos, las insignias (badges) y las tablas de clasificación (leaderboards) (Werbach & Hunter, 2012). Del mismo modo que las mecánicas están relacionadas con las dinámicas, los componentes del juego están vinculadas elementos de niveles superiores (ya sean mecánicas o dinámicas).

4.6 Tipos de jugadores

Teniendo en cuenta que las mecánicas y dinámicas sirven para adaptar el juego a un contexto, cualquier mecanismo no es suficiente para atraer a todo el mundo. Es necesario motivar a gente diferente por cosas diferentes y de diferentes formas. Tal y como lo señala P. Hägglund, las dinámicas de juego que funcionan bien para unos, puede que funcionen de manera pobre para otros.

En ese aspecto, Richard Bartle (1996) propuso una generalización de las cuatro personalidades presentes en el juego y a las que debían adaptarse las dinámicas de juego. Dichas personalidades son Triunfador (achiever), Explorador (explorer), Socializador (socializer) y Asesino (killer) y deben ser tenidas en cuenta la hora de diseñar un sistema gamificado.

- **Achiever:** centrados en alcanzar un estado y en lograr objetivos predefinidos de manera rápida y completa R. (Bartle, 1996). Suelen preferir enfrentarse a retos y acumular logros, puntos y elementos que les permita medir el éxito en el juego.
- **Explorer:** centrados en explorar nuevas vías y en descubrir lo desconocido (Bartle, 1996). Aquellos juegos con pocas restricciones y que les permita un amplio abanico de movimientos suelen ser atractivos para este tipo de jugadores.

- **Socializer:** centrados en interactuar y en socializarse. Están orgullosos de sus amistades, contactos e influencia (Bartle, 1996).
- **Killer:** centrados en la competición con otros jugadores con el objetivo de intentar demostrar su superioridad (Bartle, 1996).

4.5.1 Los videojuegos y las necesidades de cada tipo de jugador

(Bartle, 1996) plantea un ejemplo mediante el cual se ilustra mejor la manera en la que es posible atraer una población hacia los videojuegos. En ese sentido, el autor plantea un servicio de blogs en línea que decide gamificar su sistema al permitir que los usuarios compitan entre ellos. Así, cuando alguien lee un blog determinado varias veces, la puntuación del autor va aumentando; y ésta, a su vez, determinará en qué posición quedará el autor de cada blog. Sin embargo, éste método aplica en gran medida a los tipos de jugador *Killer* y *Achiever*.

Por otro lado, es muy importante tener en cuenta el tipo de usuarios que el servicio requiere y para qué tipo de jugadores se diseña. Según Bartle, un servicio de blogs tiene todo tipo de jugadores, por lo tanto, además de la competencia, se pueden añadir las siguientes características:

- Insertar niveles. Por cada 50 nuevas publicaciones el usuario puede subir de nivel (aplica para el grupo de jugadores *Achievers*)
- Determinar un puntaje por cada comentario que se publique en el blog. (aplica para el grupo de jugadores *Socializers*)
- Determinar un puntaje para los usuarios cada vez que lean una publicación. (aplica para el grupo de jugadores *Explorer* y *Socializers*)

A partir de la implementación de dinámicas y mecánicas de juego, tal y como se ve en el ejemplo anterior, los jugadores –independientemente del tipo- tendrán al menos una razón para sentirse motivados. Sin embargo, no cabe duda de que es difícil, pero no imposible. Análogamente, incorporar estos elementos genera el gusto por una mayor cantidad de categorías por lo que la posibilidad de atracción por parte de los jugadores pueden aumentar.

Ahora bien, existe una teoría en la que se plantea que a todas las personas les gustan los videojuegos. Esta teoría es soportada por una investigación en psicología realizada por Abraham H. Maslow (Huitt, Maslow's hierarchy of needs, 2007), en la que se propone que todos son jugadores. Sin embargo, en lo que se refiere a juegos, no tiene que ver netamente con computadores, pues pueden ser también retos mentales como un crucigrama o un reto físico, como jugar golf. Por supuesto, no se puede decir que hay un juego que le guste a todo el mundo, pero si existen diversas opciones que se acoplan perfectamente a las necesidades de cada jugador potencial.

4.6 Modos de juego

(Burke & Gartner, 2011) proponen que el modo de juego determina el esquema base de un sistema gamificado. En este sentido, los autores plantean dos tipos de juegos:

1. Los juegos **dirigidos**: En este tipo de juegos el usuario desarrolla una serie de acciones encuadradas dentro de una ruta preestablecida por el diseñador del sistema.

Dicha ruta puede emplear las mecánicas de juego con el objetivo de generar unos retos acordes al nivel de destreza del usuario de manera constante.

Así, la idea es guiar al usuario mediante la aplicación correcta de las mecánicas y los componentes de juego de tal forma que el usuario ingrese al estado Flow (Teoría de Flujos) donde su nivel de rendimiento y concentración es óptimo.

2. Los juegos **emergentes**: Son el tipo de juegos en donde no existe una ruta predefinida, ni acciones a realizar. En este tipo de juegos solo se establece el marco desde un principio, aportando información al usuario sobre los objetivos, las reglas, herramientas de las que dispone y los actores involucrados dentro del juego. De acuerdo con la consultora Gartner se predijo que en 2007 más del 25% de la gamificación sería realizada de esta forma (Burke & Gartner, 2011).

Figura 3 Modos de juego

Tipo de juego	Explicación	Aplicación
Competición	Juegos competitivos	Orientados a gestionar el rendimiento vía competencia y compromiso. Se trata de desplegar el deseo de competir y de compararse con otros
Oportunidad	Juegos en los que interviene el azar	Deben ser aplicados sólo en escenarios donde la oportunidad sea relevante
Simulación	Juegos que simulan o imitan elementos del mundo real	Permiten simular ciertas situaciones y contingencias, y entrenar y evaluar la habilidad de responder a esas simulaciones de una situación real

Vértigo	Juegos que introducen inestabilidad	Interrumpiendo las típicas percepciones y reemplazándolas por inestabilidad y entendiendo cómo volver a la estabilidad mientras disminuye el impacto de un periodo de inestabilidad.
---------	-------------------------------------	--

Fuente: (R. Caillois y M. Barash, 2011). Adaptado por el autor

4.7 Reglas

La Gamificación introduce una serie de reglas que restringen el calendario y el modo de juego. A la hora de crear las reglas y de gamificar hay que tener en cuenta un factor fundamental: las trampas. ¿Puede ser que la presión por ganar incentive las trampas? Si es que sí, ¿merece el permitir cierto nivel de trampas si esto contribuye finalmente al logro de los resultados esperados? A veces puede merecer la pena si potencia la innovación (Mittelmark, 2012).

4.8 ¿Cómo y cuándo gamificar?

4.8.1 ¿Cómo gamificar?

Existen multitud de propuestas de procesos y factores a tener en cuenta a la hora de implantar la Gamificación. Muchas de estas propuestas están planteadas por consultoras internacionalmente reconocidas como PricewaterhouseCoopers, (Mittelmark, 2012), Deloitte y Gartner (Burke & Gartner, 2011) y PricewaterhouseCoopers (PwC) quienes hacen un énfasis en entender el comportamiento de la gente implicada en la tarea y, de esta forma, analizan en qué parte del proceso se implican y comprometen si el juego es implementado. Por otro lado, PwC señala que es necesario desafiarse a uno mismo probando si el juego planteado supone un reto de verdad, a partir de la evaluación constante de las mecánicas de juego. Finalmente, es importante implementar mecanismos para que

los jugadores puedan dar un feedback, así como asegurar que la recompensa al esfuerzo sea deseable.

Por su parte, Deloitte establece una serie de pautas que deben ser tenidas en cuenta a la hora de gamificar un sistema. Dichas pautas conforman un punto de partida en todo proceso gamificador:

- **Elegir un objetivo.** Se deben establecer objetivos simples y claros que estén bien adaptados para la Gamificación. No todos los escenarios disponen de las condiciones necesarias para que un comportamiento pueda ser influido. Por ejemplo, las tareas que son excesivamente complejas son muy difíciles de gamificar, mientras que las tareas demasiado triviales no conseguirán atraer lo suficiente a los usuarios.
- **Conocer a la audiencia.** No todos los individuos reaccionarán del mismo modo. Diferentes tipos de personalidades tienen diferentes motivaciones. Cabe recordar en este punto los tipos de personalidades definidas por (Bartle, 1996). Se deben analizar las mecánicas a utilizar y establecer un equilibrio entre las necesidades de la comunidad y los resultados deseados.
- **Incidir en entornos sociales.** Los usuarios de medios sociales y aplicaciones móviles han sido los primeros en adoptar técnicas de Gamificación. Aquellos negocios que estén repensando sus procesos para beneficiarse de las dinámicas sociales y de movilidad pueden encontrar numerosas oportunidades en la Gamificación. De la estrategia a la creatividad, pasando de la experiencia de usuario a ingeniería, se debe tener en cuenta el potencial de las mecánicas de juego para mejorar la participación y el rendimiento.

Gartner, a diferencia de Deloitte o de PwC, no establece sólo unas pautas o factores a tener en cuenta, sino que plantea un proceso de gamificación cíclico centrado en el usuario.

Por lo tanto, el proceso definido por Gartner es el siguiente:

- 1. Objetivos de negocio y métricas:** se establecen los objetivos de negocio que se pretenden alcanzar con el sistema gamificado y las métricas para poder analizar el comportamiento de los usuarios.
- 2. Público objetivo:** se determina el público objetivo para poder conocer sus motivaciones.
- 3. Objetivos de los jugadores:** se deben establecer los objetivos de los usuarios implicados en el sistema gamificado. Es necesario alinear los objetivos del negocio con los de los jugadores para poder lograr una Gamificación sostenible.
- 4. Engagement model:** se define el modelo que permitirá incrementar la participación y rol de los usuarios del sistema. En este modelo se especifican las características generales del juego. Se definirá si el juego es más colaborativo que competitivo, el equilibrio entre las motivaciones intrínsecas y las extrínsecas, el grado de aleatoriedad que se introduce en el juego, el modo de juego (dirigido o emergente) y la duración del mismo.
- 5. Ruta del jugador:** una vez se ha definido el modo de juego como dirigido o emergente, se establece cuál será la ruta que deberá seguir el jugador. Se tratará de equilibrar el nivel de los retos con el nivel de destreza del usuario.
- 6. Game economy:** la economía del juego de Gartner corresponde con la definición de todas las mecánicas de juego empleadas para alcanzar una serie de objetivos

motivacionales, que ellos resumen en cuatro, tales como autoestima, diversión, socialización y recopilación de recursos y logros. Gartner no sigue la división entre mecánicas y componentes de juego, sino que unifica conceptualmente todo en las mecánicas de juego.

7. Jugar, probar e iterar: la participación en el sistema gamificado debe estar presidida por un refinamiento continuo iterativo.

Por último, otros autores como Kevin Werbach, proponen un framework personalizado para el desarrollo de sistemas gamificados. Según su propuesta, la Gamificación debe ser implementada en 6 pasos:

1. Definición de objetivos de negocio: se deben establecer los objetivos concretos del sistema a gamificar. Para ello, proponen crear una lista de objetivos potenciales y ordenarlos por orden de prioridad, de los más a los menos significativos.

Posteriormente eliminar las mecánicas de juego que puedan aparecer en los objetivos ya que no serán objetivos finales, y, finalmente, justificar cada uno de los objetivos, indicando los beneficios que aportarán

2. Definición de comportamientos objetivos: una vez que se sabe por qué se gamifica, hay que centrarse en qué se busca que los usuarios hagan y cuáles serán las métricas que recojan los resultados. Los comportamientos que se especifiquen deberían dirigir hacia los objetivos previamente definidos.

3. Descripción de los tipos de jugadores: se trata de describir los jugadores, las relaciones que se tienen con ellos y qué les motiva (tanto la intrínsecas como las extrínsecas). También conviene analizar qué les desmotiva. Se propone realizar una

segmentación de los grupos de usuarios para poder analizar en qué grado afecta el sistema a un grupo de usuarios u otro.

4. Creación de ciclos de la actividad: El concepto de ciclos de actividad hace referencia a acciones que generan algún tipo de actividad, que a su vez generan otras acciones de los usuarios, y así sucesivamente. Existen dos tipos de ciclos de actividad a desarrollar: los bucles de participación (engagement loops) y los saltos progresivos (progression stairs). Los bucles de participación es el ciclo básico en cualquier proceso gamificado y refleja la acción consistente en acciones de los usuarios generadas por una determinada motivación. Estas acciones se traducen en un feedback que se convierte de nuevo en motivación para el usuario para realizar más acciones. Por su parte, los saltos progresivos reflejan la realidad de que el juego se modifica a la vez que el usuario se desenvuelve por él. Este cambio se suele materializar en un incremento de la dificultad de los retos.

5. Introducir la diversión: en todo momento debe asegurarse que el juego propuesto es divertido, y que los usuarios decidirían participar aun cuando no existieran motivaciones extrínsecas. El tipo de diversión vendrá establecido por el tipo de contexto.

6. Implementar las herramientas adecuadas: se deben implementar las correspondientes mecánicas y componentes del juego dentro el sistema gamificado con la tecnología que corresponda.

4.8.2 ¿Cuándo gamificar?

A. Mittelmark establece que cuando se va a gamificar un proceso, producto o servicio se deben revisar factores como la motivación, las actividades propuestas, la estructura y los conflictos potenciales.

En cuanto a la motivación, es imperativo resolver si los usuarios están lo suficientemente motivados en el entorno gamificado, y cómo esto contribuye a un aumento significativo de la motivación y el compromiso a la mejora de la actividad.

Respecto a las actividades propuestas por el sistema gamificado, K. Werbach y D. Hunter proponen un análisis para saber si la tarea es lo suficientemente atractiva e interesante para el usuario. De ser atractiva, puede llegar a convertirse en algo más importante que el objetivo final.

Otro aspecto importante que debe ser tenido en cuenta tiene que ver con la estructura del entorno a gamificar, ya que muchas veces puede impedir las innovaciones y la introducción de gamificación.

En ese orden de ideas, (Burke & Gartner, 2011) indican que la clave de una gamificación sostenible está en evitar conflictos potenciales que puedan surgir entre las partes involucradas. Por lo tanto, es importante analizar si los objetivos de la institución se encuentran alineados con los objetivos de los usuarios.

4.9 Fundamentos psicológicos de la gamificación

El fin de la gamificación es el de modificar y dirigir el comportamiento de los usuarios hacia unos objetivos determinados. Sin embargo, es muy importante determinar cuál es la causa que genera una motivación en los usuarios para realizar una tarea específica.

Según (Herranz & Colombo-Palacios, 2012), la gamificación amplifica el deseo de compromiso y atracción con base en una serie de propensiones conductuales y psicológicas existentes en el ser humano. En ese caso, el objetivo de la gamificación no se centra únicamente en generar compromiso o atraer al usuario, sino en potenciar el alcance de unos objetivos.

En ese orden de ideas, la gamificación y sus implicaciones en el comportamiento de los usuarios quedan reflejadas en tres modelos psicológicos:

4.9.1 Modelo de fogg (behavior model)

El modelo de comportamiento de (Fogg, 2009) habla de diversos factores que son necesarios para lograr que una acción o comportamiento se pueda llevar a cabo dentro del marco de los juegos. En ese sentido, el autor propone tres factores:

- 1. Motivación (motivation):** en esta etapa el usuario debe sentirse motivado a realizar una conducta. De acuerdo con la jerarquía de las necesidades de maslow (Maslow, 1943) se puede describir la motivación humana. En consecuencia, Fogg distingue tres tipos de motivadores principales:
 - **Motivador 1:** el dolor y el placer. Son la respuesta innata de los seres humanos a las emociones. No requieren ningún pensamiento real o anticipación.

- **Motivador 2:** el miedo y la esperanza. Estos son motivadores asociados con la anticipación de un resultado.
- **Motivador 3:** la aceptación social y el rechazo. Se relacionan con el comportamiento humano en un entorno social. La conformidad con las normas y el miedo al rechazo por hacer lo contrario.

2. Habilidad (ability): el usuario debe disponer de la habilidad o recursos necesarios para llevar a cabo una conducta determinada. Ahora bien, muchas veces el concepto de habilidad se encuentra directamente relacionado con la destreza. Sin embargo, en el modelo de comportamiento de Fogg esta habilidad tiene que ver con tiempo, atención, discapacidad mental, o cualquier otro recurso que el usuario necesite para completar una tarea.

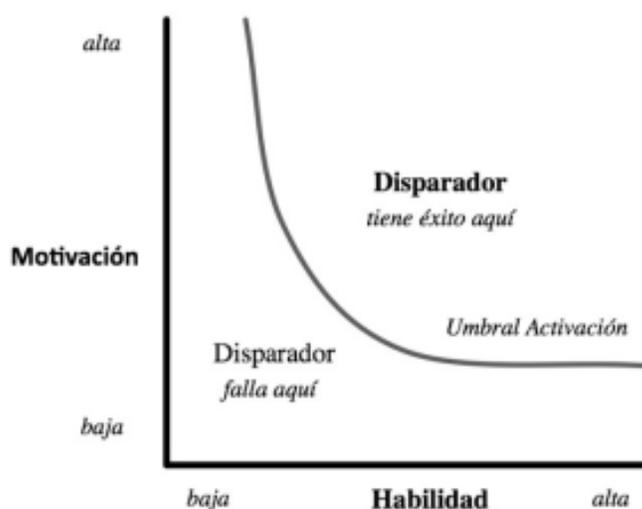
En caso de que el usuario no disponga de estos recursos, no contará con una habilidad lo suficientemente desarrollada para llevar a cabo una tarea; es decir que sin una habilidad no importa cuánta motivación exista o qué tan importante sea la actividad a realizar.

Es en este punto en donde un sistema gamificado puede potenciar esta habilidad de múltiples formas. Una de ellas es mediante el incremento de la habilidad real o percibida por parte del usuario mediante una batería de pruebas o un entrenamiento previo a la realización de la tarea. Otra opción es hacer de la tarea algo un poco más sencilla con el fin de que el usuario requiera una habilidad menos para poder llevarla a cabo.

3. Disparador (trigger): con el fin de poder llevar a cabo una tarea, es necesario contar con un ambiente o situación apropiada para su ejecución y así mismo, el

usuario debe ser empujado a realizarla mediante pistas, señales y llamadas a la acción. En consecuencia, lo más importante en esta etapa es que el disparador utilizado se lance en el momento propicio para lograr incentivar la ejecución de la tarea y evitar efectos negativos.

Figura 4 Representación del modelo de Fogg.



Fuente: (Fogg, 2009)

En conclusión, y de acuerdo con lo que Fogg plantea en este modelo, para que un comportamiento pueda llevarse a cabo es necesaria la acción conjunta de los tres factores mencionados de forma simultánea. Si uno de los tres factores falla, la acción no se puede ejecutar de manera efectiva. Fogg argumenta que tanto la motivación como la habilidad deben darse con la suficiente intensidad para que sobrepase lo que el autor denomina como el umbral de activación (activation threshold). De sobrepasar este umbral mediante el disparador adecuado en el momento preciso, la tarea o conducta por parte del usuario puede llevarse a cabo.

4.9.2 Teoría de la autodeterminación

(Mittelmark, 2012) propone que, dentro de cada contexto, existe un comportamiento específico. Sin embargo, es necesario entender qué es lo que motiva a los participantes a realizar una actividad determinada. En este sentido, para lograr llegar a una respuesta, es necesaria la discusión de ciertos puntos que tienen que ver con las motivaciones extrínsecas e intrínsecas.

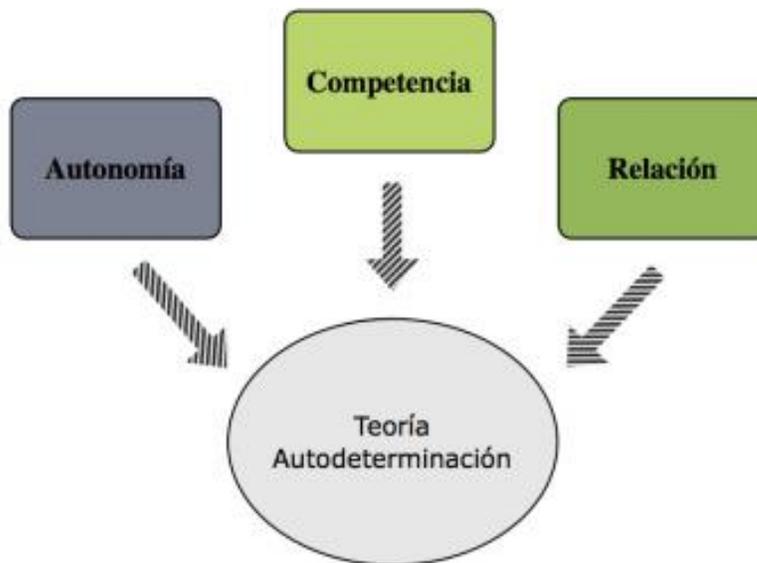
Cuando se habla de motivaciones extrínsecas es necesario tener cuidado con el uso intensivo de estas (dinero y recompensas materiales, por ejemplo), ya que la motivación intrínseca de la realización de la tarea puede ser anulada, y no se podrá volver a recuperar. Según (Tang & Hall, 1995), a este fenómeno de desplazamiento de motivaciones intrínsecas por extrínsecas se le conoce como efecto de *sobre justificación*. Es allí donde el objetivo no tiene que ver con eliminar las motivaciones extrínsecas, por el contrario, se trata de combinar ambos tipos de motivaciones de tal forma que las motivaciones extrínsecas se usen única y exclusivamente para satisfacer necesidades intrínsecas (Hägglund, 2012).

A partir de lo anterior, la teoría de la autodeterminación juega un papel muy importante. Por esta razón, (Ryan, et al. 1997) deciden plantear unas necesidades básicas sin las cuales no se puede generar una Gamificación eficaz:

1. **Necesidad de relacionarse:** necesidad que tiene el ser humano de conectarse con otros seres humanos y sentirse socialmente aceptados. Es necesario mostrar los logros a personas relevantes con el mismo interés. Si ese logro no se puede compartir, se vuelve algo poco especial.

2. **Necesidad de ser competente:** Necesidad universal humana de ejercitar las habilidades y mejorar.
3. **Necesidad de autonomía:** Necesidad de las personas de tomar sus propias decisiones.

Figura 5 Necesidades de la autodeterminación



Fuente: (Ryan, et al., 1997)

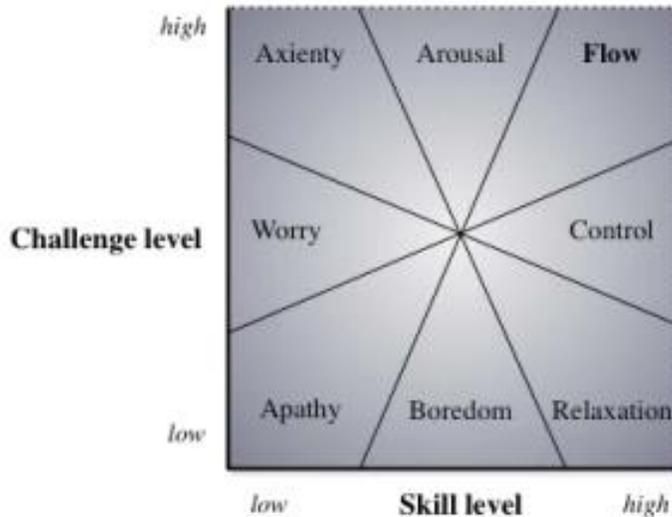
4.9.3 Teoría de Flow

La teoría de Flow planteada por (Csikszentmihalyi, 1997) define cuál es el estado óptimo para llevar a cabo una actividad de manera exitosa. Durante este estado, el participante se encuentra completamente inmerso en la actividad que está realizando. A esta etapa se le conoce como Flow (flujo).

Es necesario diseñar un sistema gamificado que le permite al usuario alcanzar el estado Flow de una manera fácil y sencilla mientras realice una tarea. Para lograrlo, debe haber

una correspondencia entre el nivel de los retos y el nivel de destreza del usuario. Un ejemplo puede ser intentar conducir al usuario al estado Flow mediante retos, sorpresas o variaciones, si este se encuentra en un estado de aburrimiento.

Figura 6 Matriz de la teoría de Flow



Fuente: (Csikszentmihalyi, 1997)

5. Descripción del desarrollo tecnológico (Dracolíngual)

Dracolíngual es un videojuego educativo creado con el fin de reforzar los procesos de enseñanza-aprendizaje del inglés como segunda lengua. Mediante una interfaz sencilla pero llamativa, los usuarios pueden explorar los dos mundos que componen el juego y mejorar su nivel inglés simultáneamente, a medida que vayan completando los diferentes ejercicios propuestos, los cuales van intensificando su nivel de dificultad de manera gradual. Por otro

lado, los participantes pueden conseguir puntajes y premios, que luego se acumulan y aparecen en un perfil público junto con el mundo en el que se encuentran, para así poder compararlo con la información de los demás usuarios en la plataforma. Es importante aclarar que, para efectos de investigación, el diseño de Dracolíngual parte de dos interfaces diferentes: una incluye diversas dinámicas y mecánicas de juego y la otra carece de estos componentes, con el fin de comprobar la hipótesis de investigación. Sin embargo, el nivel de dificultad como el tipo de ejercicios no se afecta en ninguna de las dos versiones.

La resolución de cada uno de los retos propuestos dentro de cada mundo cuenta con un tiempo límite de 60 segundos durante los cuales el usuario debe completar la mayoría de ejercicios posibles. Cada uno de los ejercicios y mundos contienen temáticas diferentes de nivel A1 y A2 atendiendo a los lineamientos de contenido de acuerdo con el Marco Común Europeo para el Aprendizaje de Lenguas (Español, 2002).

Dracolíngual cuenta con un tutor inteligente llamado Draco, un perro encargado de guiar a los estudiantes durante todo el proceso dentro del juego. En ese sentido, el papel de Draco es el de ayudar a que los estudiantes aprendan y, más concretamente, favorece a los usuarios en cuanto a la posibilidad de pensar por sí mismos y sentirse motivados por aprender una segunda lengua.

5.1 Dominio de conocimiento

Figura 7 Desarrollo de mundos

	Tipo de competencia	Competencia	Estrategias
D e s a r r o l l o d e m u n d o s	Conceptual	Reconocer el tema gramatical trabajado a partir de la realización de los ejercicios en Dracolíngual.	1. Acompañamiento del docente 2. Estrategias para aumentar el nivel de motivación mediante el juego
	Contextual	Comprender palabras por contexto y estructurar relaciones entre varias expresiones a partir del uso del videojuego.	1. Formación de conceptos 2. Estrategias de búsqueda de relación entre expresiones en lengua inglesa y equivalente en español
	Lingüística	Identificar el tipo de estructura gramatical y sus componentes en relación con el vocabulario a partir del uso de Dracolíngual.	1. Acompañamiento del docente 2. Formación de conclusiones desde la relación entre conceptos previos y adquiridos.
	Interpretativa	Realizar comparaciones y contrastes entre los conceptos y expresiones para formar enunciados básicos de acuerdos con el lineamiento del Marco Común Europeo para el aprendizaje de lengua.	1. Formación inferencias a través de preguntas orientadoras que relacionan los conceptos previos con los adquiridos.

Fuente: Autores

5.2 Modelo pedagógico

5.2.1 Contextualización

Marco común europeo

El Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas: aprendizaje, enseñanza y evaluación (MCER, o CEFR en inglés), es un estándar europeo utilizado en varios países con el fin de medir el nivel de comprensión y expresión oral y escrita en una determinada lengua (Español, 2002).

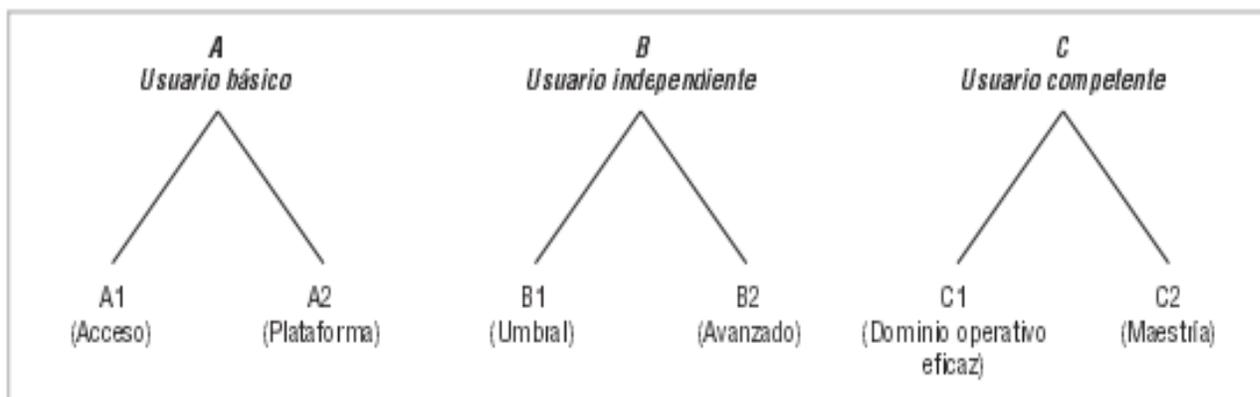
En ese sentido, dicho marco de referencia permite generar una base para la elaboración de programas de lenguas, orientaciones curriculares, exámenes, manuales, entre otros.

Teniendo en cuenta lo anterior, este estándar se convierte en una herramienta bastante útil a la hora de describir de manera detallada y puntual lo que los estudiantes de lenguas deben aprender para lograr un dominio del idioma que les permita comunicarse, entender y desenvolverse en un contexto real de manera eficaz.

Así mismo, el Marco de Referencia posibilita comprobar el progreso de los estudiantes en cada fase del aprendizaje y a lo largo de su vida.

El esquema propuesto con el fin de clasificar al aprendiz de acuerdo con su nivel de dominio es el siguiente:

Figura 8 Some Possible Lines of Development of an Overall Structure for a European Unit Credit Scheme for Foreign Language Learning by Adults, Consejo de Europa



Fuente: (Trim. J.L.M, 1978)

Niveles comunes de referencia

Cada una de las clasificaciones se presenta para fines diferentes con habilidades y destrezas que van de acuerdo con el nivel de dominio del aprendiz:

Figura 9 Niveles comunes de referencia: escala global

USUARIO COMPETENTE	C2	Comprende con facilidad prácticamente todo lo que oye o lee. Puede resumir información de diferentes fuentes escritas y habladas, reconstruyendo hechos y argumentos de forma coherente. Puede expresarse de manera espontánea, fluida y precisa, distinguiendo pequeños matices de significado incluso en temas muy complejos.
	C1	Comprende una amplia serie de textos más largos y complejos, reconociendo su sentido implícito. Se expresa con fluidez y espontaneidad sin tener que realizar una búsqueda pormenorizada de expresiones. Utiliza la lengua con flexibilidad y eficacia para fines sociales, académicos o profesionales. Puede producir textos claros, bien estructurados y detallados sobre temas complejos mostrando un uso controlado de los mecanismos de organización, articulación y cohesión del texto.
USUARIO INDEPENDIENTE	B2	Es capaz de entender las ideas principales de textos complejos que traten de temas tanto concretos como abstractos, incluso si son de carácter técnico siempre que estén dentro de su campo de especialización. Puede relacionarse con hablantes nativos con un grado suficiente de fluidez y naturalidad de modo que la comunicación se realice sin esfuerzo por parte de ninguno de los interlocutores. Puede producir textos claros y detallados sobre temas diversos así como defender un punto de vista sobre temas generales indicando los pros y los contras de las distintas opciones.
	B1	Es capaz de comprender los puntos principales de textos claros y en lengua estándar si tratan sobre cuestiones que le son conocidas, ya sea en situaciones de trabajo, de estudio o de ocio. Sabe desenvolverse en la mayor parte de las situaciones que pueden surgir durante un viaje por zonas donde se utiliza la lengua. Es capaz de producir textos sencillos y coherentes sobre temas que le son familiares o en los que tiene un interés personal. Puede describir experiencias, acontecimientos, deseos y aspiraciones, así como justificar brevemente sus opiniones o explicar sus planes.
USUARIO BÁSICO	A2	Es capaz de comprender frases y expresiones de uso frecuente relacionadas con áreas de experiencia que le son especialmente relevantes (información básica sobre sí mismo y su familia, compras, lugares de interés, ocupaciones, etc.) Sabe comunicarse a la hora de llevar a cabo tareas simples y cotidianas que no requieran más que intercambios sencillos y directos de información sobre cuestiones que le son conocidas o habituales. Sabe describir en términos sencillos aspectos de su pasado y su entorno así como cuestiones relacionadas con sus necesidades inmediatas.
	A1	Es capaz de comprender y utilizar expresiones cotidianas de uso muy frecuente así como frases sencillas destinadas a satisfacer necesidades de tipo inmediato. Puede presentarse a sí mismo y a otros, pedir y dar información personal básica sobre su domicilio, sus pertenencias y las personas que conoce. Puede relacionarse de forma elemental siempre que su interlocutor hable despacio y con claridad y esté dispuesto a cooperar.

Fuente: (Español, 2002) Adaptado por el autor

5.2.2 Estrategia pedagógica

Las capacidades que el videojuego educativo busca desarrollar se presentan a continuación (es necesario tener en cuenta que el videojuego cumple el papel de herramienta de apoyo durante la clase de inglés, la cual se complementa con el acompañamiento presencial que brinda del docente):

Figura 10 Habilidades a desarrollar según el Marco Común Europeo de Referencia para el aprendizaje de lengua

Nivel	Comprender	Escribir
	Comprensión de lectura	Expresión Escrita
A1	Comprendo palabras y nombres conocidos y frases muy sencillas, por ejemplo las que hay en letreros, carteles y catálogos.	Soy capaz de escribir postales cortas y sencillas, por ejemplo para enviar felicitaciones. Sé rellenar formularios con datos personales, por ejemplo mi nombre, mi nacionalidad y mi dirección en el formulario del registro de un hotel.
A2	Soy capaz de leer textos muy breves y sencillos. Sé encontrar información específica y predecible en escritos sencillos y cotidianos como anuncios publicitarios, prospectos, menús y horarios y comprendo cartas personales breves y sencillas.	Soy capaz de escribir notas y mensajes breves y sencillos relativos a mis necesidades inmediatas. Puedo escribir cartas personales muy sencillas, por ejemplo agradeciendo algo a alguien.

Fuente: (Cervantes, 1997-2015) Adaptado por el autor.

Partiendo del modelo constructivista como pedagogía de enseñanza enfocada a la consideración social y socializadora de la educación, el videojuego se crea bajo el concepto de que el estudiante es participe de la construcción de su propio conocimiento. En ese sentido, se entiende que la escuela promueve el desarrollo en la medida en que promueve la actividad mental constructiva del alumno.

De acuerdo con un estudio realizado por Ericsson ConsumerLab para Latinoamérica (ConsumerLab, 2014) se buscó conocer la experiencia de usabilidad de los *gamers* frente a sus preferencias por el tipo de consolas y videojuegos; y como éstos aportan al desarrollo

de nuevas capacidades y habilidades en los usuarios. El documento *'El uso educativo de los videojuegos'*, explica cómo algunos de estos contenidos se pueden usar en las aulas de clases y hacerlas más dinámicas. Por ejemplo, el juego *'Harry Potter y el Cáliz de Fuego'* el cual está basado en las aventuras del libro, fue todo un éxito ya que desde la narración de la historia, logró desarrollar una serie de habilidades narrativas entre los alumnos. El objetivo de esta experiencia era que los niños de 5° de Primaria aprendieran a escribir historias. Por lo tanto, con *Dracolíngual* se busca generar una experiencia en la que el estudiante sea participe y protagonista principal de su propio proceso de enseñanza-aprendizaje apoyado por la supervisión y acompañamiento del docente.

A partir de *Dracolíngual* se busca estimular un proceso de aprendizaje significativo mediado por el uso de las mecánicas y técnicas de gamificación. En este sentido y como bien lo plantea (Werbach K. , 2013), mediante el uso de la gamificación se puede lograr en los usuarios un proceso en donde se involucren, motiven, concentren y se esfuercen en la realización de diversas actividades que en contextos cotidianos muchas veces pueden carecer de atractivo. Lo anterior, se concibe con el fin de lograr que una clase se convierta en un espacio creativo e innovador apoyado por el uso de herramientas como los videojuegos.

En ese orden de ideas y, de acuerdo con (Hägglund, 2012): “El objetivo con la gamificación es el de conducir un comportamiento específico y motivar a los usuarios a partir del sistema gamificado”, por lo cual, se convierte en uno de los objetivos principales de *Dracolíngual*. Por otro lado, el autor también plantea que la mayoría de personas acostumbra a jugar alguna clase de juego. El juego de las “escondidas”, ajedrez o incluso el juego más reciente para ordenador en el mercado, son algunos de los ejemplos y situaciones

que se evidencian día a día. En consecuencia, el uso de la gamificación al servicio de la educación puede incentivar a los estudiantes cada vez más a asistir el colegio para aprender.

5.3 Requerimientos

Los usuarios puede acceder a Dracolíngual desde cualquier ordenador que cuente con una red estable de internet y, en el cual se hayan instalado previamente los archivos ejecutables.

5.3.1 Requerimientos funcionales

De acuerdo con lo planteado anteriormente, Dracolíngual está diseñado para ser un videojuego atractivo y llamativo con una población objetivo de niños entre 10 a 12 años, clasificado con un nivel de inglés A2. Sin embargo, dentro del juego se incluyen ejercicios y dinámicas de nivel A1 y A2 con el fin de reforzar el conocimiento previo de los estudiantes. En ese sentido, lo que se busca, es que a medida que el estudiante avance en su proceso dentro del juego se refuercen ciertas temáticas y destrezas de una forma divertida y entretenida.

Teniendo en cuenta el nivel de dominio de inglés que cada estudiante de la Institución Educativa Sikuaní Ciudad Jardín Norte debe tener, en correspondencia con el grado en el que se encuentre, Dracolíngual es un juego diseño con miras a reforzar algunos de los temas y contenidos gramaticales presentes en el plan de estudios de la asignatura.

Para permitir un desarrollo gradual e integrado del idioma, a través de estos niveles de desempeño, los estándares básicos de competencias extranjeras en inglés se agrupan en un conjunto de grados así: de Primero a Tercero, de Cuarto a Quinto, de Sexto a Séptimo, de Octavo a Noveno y de Décimo a Undécimo ,en cada grupo se establece un nivel de desempeño en donde los estudiantes deben saber y saber hacer en la lengua objetivo

(inglés) al finalizar el paso por estos grupos, de acuerdo con esto, el Instituto Sikuni debe agrupar los grados de la siguiente manera: de preescolar a segundo, de tercero a cuarto, de quinto a sexto, de séptimo a noveno, de décimo a once asignándole a cada grupo los siguientes niveles y subniveles de desempeño:

Figura 11 Nivel de dominio de inglés por ciclos. Institución Educativa Sikuni

GRUPOS DE GRADOS	NIVELES MCE	SUBNIVELES					CLASIFICACIÓN
Décimo a Undécimo	B2					B2.1	Intermedio
Séptimo a noveno	B1				B.1 B.2		Preintermedio 1 Preintermedio 2
Sexto a Quinto	A2			A2.2			Básico 2
Tercero a Cuarto	A2		A2.1				Básico 1
Segundo a preescolar	A1	A1.2 A1.1					Principiante

Fuente: (Sikuni, 2015).

5.3.2 Componentes del ambiente

Cada uno de los videojuegos implementados (videojuego con técnicas de gamificación y videojuego sin técnicas de gamificación) está basado en el uso de estrategias de gamificación adaptadas a una serie de ejercicios y actividades en inglés. Es importante recordar que el uso de las técnicas de gamificación se implementa solo en uno de los videojuegos así:

Mecánicas de juego

Compuestas por:

Dracopuntos

Dracolíngual cuenta con la opción de los Dracopuntos. Sin embargo, esta característica se encuentra presente en una de las versiones del juego. Por su parte, en la otra versión, el usuario no recibe ninguna puntuación al acertar una determinada cantidad de ejercicios.

Draco-obsequios

Otra de las mecánicas que contiene Dracolíngual, en su versión gamificada, es la de los *Draco-obsequios*, por lo tanto el estudiante tiene la posibilidad de adquirir una serie de accesorios o complementos para Draco, durante el juego.

Draco-ranking

La versión gamificada de Dracolíngual cuenta con la opción de comparar el avance y los logros entre todos los jugadores, ubicándolos en una tabla de posiciones. Sin embargo, en la versión no gamificada, esta mecánica de juego se encuentra deshabilitada, por lo cual, los jugadores no saben en qué posición se encuentran en comparación con los demás.

Dinámicas de juego

Compuestas por:

Recompensa

A medida que el jugador adquiere una cierta cantidad de puntos tiene la posibilidad de adquirir una serie de accesorios y bonificaciones de tiempo (5 segundos adicionales). Por su parte, la versión no gamificada de Dracolíngual, no cuenta con esta dinámica.

Competición

Tal y como lo planteó Robert White en los años 50, el hecho de tener más éxitos o más fracasos afecta la forma en la que la persona se motiva a hacer cierta actividad. En consecuencia, White estima que los triunfos y fracasos de cierta manera potencian la

intención de competencia y este a su vez se puede ir haciendo más poderoso o débil de acuerdo con las experiencias vividas. Por lo tanto, la versión gamificada de Dracolíngual también cuenta de esta dinámica de juego, mientras que, la no gamificada, carece de esta.

Reconocimiento

La adquisición de posicionamiento, prestigio y reconocimiento genera un aumento en los niveles de motivación de los jugadores. Sin embargo, esta dinámica no es visible en versión no gamificada de Dracolíngual.

Componentes de juego

Compuestos por:

Avatares

Dracolíngual, en su versión gamificada, cuenta este componente con el fin de que cada jugador tenga la opción de identificarse entre sí a partir de una imagen de perfil. Sin embargo, la versión no gamificada, no cuenta con este componente.

Colecciones

Tal y como se mencionó anteriormente, solo los jugadores de la versión gamificada de Dracolíngual tienen la opción de coleccionar accesorios o badgets.

Leaderboard

Tal y como lo propone (Hägglund, 2012), las tablas de clasificación muestran de manera visual la progresión y logros de los usuarios, pues la intencionalidad tiene que ver con sacar a la luz la aspiración de fama y dar visibilidad a los usuarios más exitosos del sistema gamificado. Por lo tanto, únicamente la versión gamificada de Dracolíngual cuenta con este componente.

Niveles

El esfuerzo para pasar de un nivel a otro no debe ser similar o lineal. Se debe asegurar que la recompensa al esfuerzo y el esfuerzo incrementa con el nivel de destreza (Hägglund, 2012). Por esta razón, este componente no está habilitado en la versión no gamificada de Dracolíngual.

5.4 Arquitectura

5.4.1 Aspectos operativos del ambiente

A continuación, se presenta una tabla en la que se encuentran las temáticas trabajadas, la cantidad de ejercicios y las competencias a trabajar (es necesario aclarar que los contenidos y ejercicios propuestos son los mismos tanto para el videojuego con técnicas de gamificación como para el videojuego sin estas):

Figura 12 Competencias y contenidos gramaticales Draconlíngrual

Dracolíngrual	Temáticas		Ejercicios	Competencias
Con técnicas	Mundo 1	<ul style="list-style-type: none"> ● Politeness ● Interrogatives ● Modal verbs 	30	Adquisición y mejora en el manejo de vocabulario en correspondencia con los temas trabajados.
	Mundo 2	<ul style="list-style-type: none"> ● Room, house, families ● Jobs and cities ● Frequency adverbs and food 	30	Reconocimiento y dominio de la estructura en tiempos verbales como presente simple y verbo To Be.
Sin técnicas	Mundo 1	<ul style="list-style-type: none"> ● Politeness ● Interrogatives ● Modal verbs 	30	Adquisición y mejora en el manejo de vocabulario en correspondencia con los temas trabajados.
	Mundo 2	<ul style="list-style-type: none"> ● Room, house, families ● Jobs and cities ● Frequency adverbs and food 	30	Reconocimiento y dominio de la estructura en tiempos verbales como presente simple y verbo To Be.

Fuente: Autoresl

5.4.2 Estrategias de evaluación y seguimiento

Durante el desarrollo de las actividades antes, durante y después de la interacción con Dracolíngrual, se maneja un sistema de retroalimentación en el cual, tras la selección de una respuesta por parte del estudiante, se le brinda a este información que le permite confirmar si la opción escogida es o no acertada. En ese sentido, si la respuesta seleccionada es correcta, se refuerza el conocimiento a partir de un mensaje emergente: “*Congratulations*” (*Felicitaciones*). Por el contrario, si es equivocada, a partir de un sistema de aleatoriedad se le proporciona al estudiante una serie de nuevos ejercicios (dependiendo del nivel en el que se encuentre) para que, tras varios intentos, obtenga la respuesta correcta. Por lo tanto, Dracolíngrual no propone un sistema de medición entre lo que está bien y lo que está mal,

ya que, si la respuesta del alumno no es acertada, se brindan opciones para que de alguna forma logre acertar y mantenga su nivel de motivación alto, frente al aprendizaje de una segunda lengua.

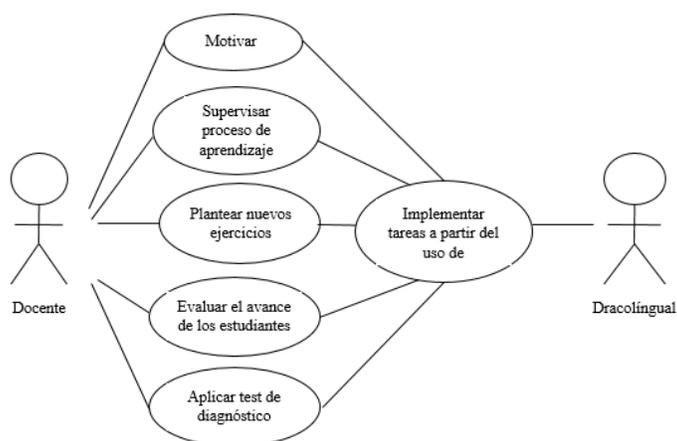
La evaluación, en correspondencia con el nivel de dominio y adquisición de vocabulario, se lleva a cabo a partir de la aplicación de una prueba final, una vez las sesiones finalicen.

5.5 Modelo tecnológico

5.5.1 Modelo funcional

A continuación se presenta el modelo funcional docente:

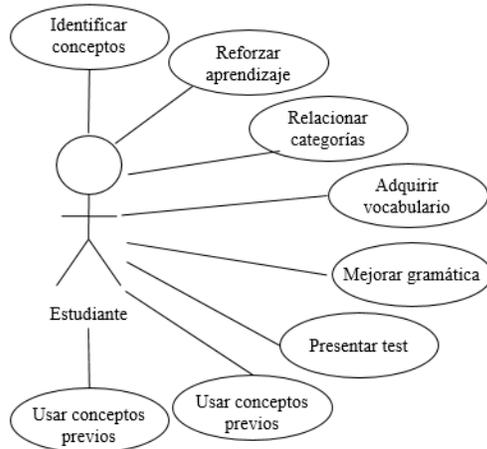
Figura 13 Modelo funcional docente



Fuente: Autores

A continuación se presenta el modelo funcional del estudiante:

Figura 14 Modelo funcional estudiante

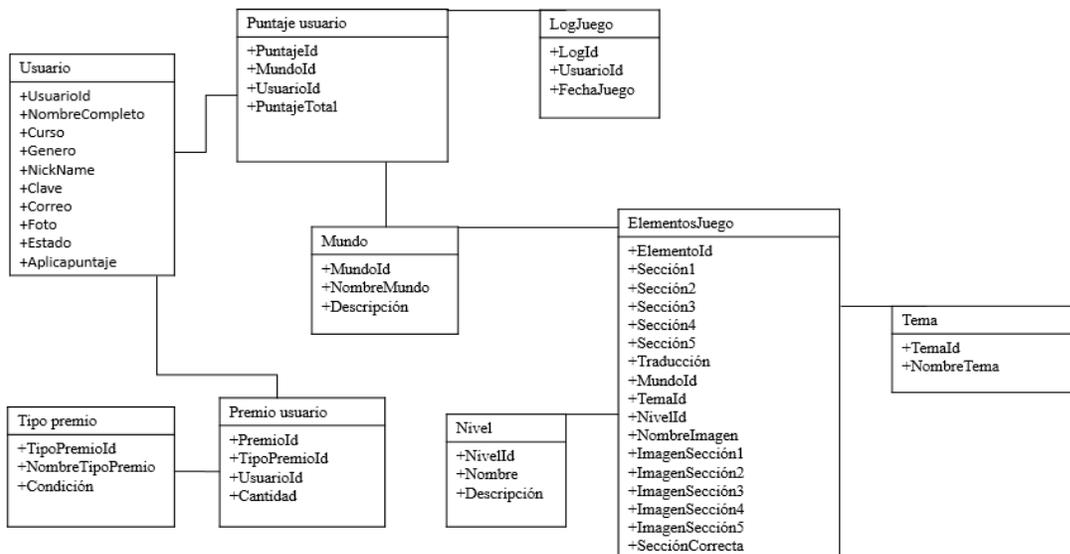


Fuente: Autores

5.5.2 Modelo estático

Los componentes, tanto del videojuego con técnicas de gamificación, como el videojuego sin técnicas de gamificación, sus atributos, comportamientos y relaciones se representan mediante un diagrama de clases.

Figura 15 Modelo estático



Fuente: Autores

6. Metodología

6.1 Diseño de la investigación

Esta investigación se orienta para su desarrollo en un modelo cuantitativo cuasi experimental, lo que supone la asignación aleatoria de un grupo experimental y otro control, con el fin de aproximarse el máximo posible a una igualdad de las características de los sujetos que conforman los grupos. En un primer momento, se adelanta todo un proceso diagnóstico que supone el análisis del nivel de dominio de inglés de los estudiantes con quienes se trabajó durante el desarrollo de esta investigación; luego, a partir de este análisis se diseñan dos videojuegos educativos, el primero apoyado en algunas dinámicas y mecánicas de gamificación y el segundo no (el diseño del videojuego en sus dos versiones se desarrolla a partir de la percepción de los estudiantes sobre los componentes, que para ellos, son necesarios dentro de un videojuego. Esto se mide por medio de la aplicación de una encuesta diseñada para obtener esta información).

Posterior al diseño y el desarrollo del videojuego en sus versiones gamificada y no gamificada, los grupos **gamificado** y **no gamificado** son intervenidos con un número determinado de sesiones. Finalmente, los resultados obtenidos, posterior a la aplicación de todos y cada uno de los instrumentos de recolección de datos, diseñados en el presente informe, son evaluados con la ayuda de un programa estadístico, a fin de analizar el nivel de incidencia que tiene un videojuego educativo apoyado en técnicas de gamificación y otro sin técnicas de gamificación en el proceso de adquisición de vocabulario y dominio de los tiempos verbales en inglés.

Según lo anterior, el proyecto requiere la realización de las siguientes actividades:

- Diseño, aplicación y análisis de una encuesta de valoración que tiene como objetivo medir el tipo de necesidades de los grupos control y experimental en relación con los componentes, mecánicas y dinámicas que, desde el punto de vista de ellos, debería tener un videojuego. Por lo tanto, los resultados de esta encuesta servirán para planear el diseño y desarrollo del ambiente.
- Diseño, aplicación y análisis de una prueba diagnóstica preliminar para evaluar el nivel de dominio que tienen los estudiantes en torno a vocabulario y tiempos verbales en inglés.
- Diseño del software con y sin el apoyo de algunas técnicas de gamificación (cabe anotar que las técnicas de gamificación a utilizar serán: el uso de la recompensa, el reconocimiento, la competición, los puntos, los niveles, las comparativas y clasificaciones y el otro sin el apoyo de dichas estrategias).
- Intervención del grupo experimental y el grupo control con el videojuego.
- Diseño, aplicación y análisis de una prueba final con el fin de evaluar el nivel de dominio de vocabulario y tiempos verbales en inglés posterior a la interacción de los estudiantes con Draconlíngrual en sus versiones gamificada y no gamificada.
- Evaluación y análisis del proceso a partir los resultados obtenidos.

6.1.1 Redacción de hipótesis

En el presente proyecto de investigación se plantean las siguientes hipótesis:

Hipótesis Nula (**H₀**)

Hipótesis Alternativa. (**H₁**)

H₀ = No existen diferencias significativas entre los puntajes obtenidos por el grupo gamificado frente al no gamificado a partir de la intervención de Dracolíngual en sus versiones con y sin técnicas de gamificación.

H₁ = Sí existen diferencias significativas entre los puntajes obtenidos por el grupo gamificado frente al no gamificado a partir de la intervención de Dracolíngual en sus versiones con y sin técnicas de gamificación.

Nivel alfa.

Corresponde a un 5%, equivalente a **0,05** del nivel de significancia o grado de error de la prueba.

Prueba estadística.

Dado que el objetivo es comparar dos grupos de estudiantes, se determina que un estudio transversal cumple con los requerimientos necesarios a fin de obtener los resultados esperados, siendo sus variables fijas los dos grupos (**Gamificado y No Gamificado**), y su variable aleatoria, representada a partir de los puntajes obtenidos durante las sesiones de aplicación del videojuego (5 sesiones en total). En ese sentido, la obtención y generación de los resultados se realiza a partir del uso de la prueba **T Student para dos muestras independientes**.

Verificación de supuestos.

Normalidad: Esta se realiza con el fin de verificar que la variable aleatoria entre los dos grupos que participan en la presente investigación es distribuida normalmente. Debido a que el tamaño de la muestra no supera los 30 estudiantes se decide aplicar la prueba Chapiro Wilk. En este sentido, el criterio para determinar si la variable aleatoria se distribuye normalmente es el siguiente:

- A. **VP** es igual o mayor a **0,05** del valor del alfa los datos provienen de una distribución normal.
- B. **VP** es menor a **0,05** del valor del alfa los datos **No** provienen de una distribución normal.

6.2 Variables de la investigación:

6.2.1 Variable dependiente:

Aprendizaje del inglés en el marco de la adquisición de vocabulario y el dominio de los tiempos verbales. Este es medido después de llevar a cabo las cinco sesiones de interacción con Dracolíngual, a partir de un instrumento evaluativo. El indicador de medición es el número de respuestas acertadas, en correspondencia con las habilidades evaluadas: adquisición y dominio de vocabulario y tiempos verbales en inglés en una prueba final de nivel del idioma.

6.2.2. Variable independiente:

La variable independiente tiene dos valores: Video juego que incorpora técnicas de gamificación como: niveles, puntaje, premios, reconocimiento, competición, clasificación,

entre otros; y video juego que no incorpora las técnicas de gamificación mencionadas anteriormente.

6.3 Población

La población objeto de este estudio corresponde a los estudiantes de grado quinto de la Institución Educativa Sikuaní, ubicada en la localidad de Suba, barrio Ciudad Jardín Norte.

Para el desarrollo del presente trabajo de investigación se cuenta con la participación de un total de 74 individuos. Dicha muestra está conformada por un promedio de 37 estudiantes de grado 5A y 37 estudiantes de grado 5B quienes son posteriormente organizados de forma aleatoria con el fin de conformar los grupos piloto, control y experimental del presente estudio.

De los 74 estudiantes mencionados se escogen 20 individuos, quienes son los encargados de conformar los dos grupos piloto que interactuarían con el videojuego Dracolíngual en su versión con técnicas y sin técnicas de gamificación, en búsqueda de inconsistencias o correcciones que se deban realizar antes de intervenir a quienes serían los grupos **gamificado** y **no gamificado** con el mismo (los últimos grupos también serían escogidos de la muestra de 74 individuos mencionada previamente). En ese sentido, los grupos obtenidos de la muestra de 74 individuos son los siguientes:

- **Grupo piloto intervenido con Dracolíngual en su versión con técnicas de gamificación:** Conformado por 10 estudiantes. Encargados de hacer pruebas con el videojuego en su versión con técnicas de gamificación previa a la intervención con los grupos control y experimental de la investigación.

- **Grupo piloto intervenido con Dracolíngual en su versión sin técnicas de gamificación:** Conformado por 10 estudiantes. Encargados de hacer pruebas con el videojuego en su versión sin técnicas de gamificación previa a la intervención con los grupos control y experimental de la investigación.
- **Grupo gamificado:** Conformado por 27 estudiantes. Grupo experimental intervenido con Dracolíngual en su versión con técnicas de gamificación.
- **Grupo no gamificado:** Conformado por 27 estudiantes. Grupo control intervenido con Dracolíngual en su versión sin técnicas de gamificación.

Es importante señalar que de la muestra total de 74 individuos es necesario descartar a un (1) estudiante, dado que no asistió a ninguna de las aplicaciones e intervención con Dracolíngual, así como el desarrollo de las encuestas utilizadas durante la presente investigación. Así pues, la forma como se obtienen cada uno de los grupos señalados anteriormente se hace a partir de la aplicación de una prueba de muestreo aleatorio. Por consiguiente, la selección aleatoria sistemática se realiza de la siguiente manera:

- La población general es equivalente a 74 estudiantes, ordenados previamente de manera alfabética.
- De los 74 estudiantes, se selecciona un grupo de 20 estudiantes (grupos piloto).
- La fórmula que se aplica para escoger a los individuos que conformarían los dos grupos piloto es: $N=74$ y $n= 20$. Entonces $k=N/n$; $k = 74/20 = 3$. En número entero.
- A partir del resultado, se escoge un número al azar entre 1 y 3, seleccionando para este proyecto, el número 2 de la lista general de todos los estudiantes.

- En ese sentido, el primer estudiante que debe ser seleccionado para conformar el grupo piloto de 20 individuos debe ser quien ocupe la posición 2 en la lista de los 74 estudiantes.
- Una vez escogido el estudiante que se encuentra en el puesto 2 de la lista total se debe sumar el valor de K (en este caso 3), por lo tanto el siguiente individuo debe ser quien ocupe la posición 5 de la lista de individuos (N/n. Es decir -3-).

En ese orden de ideas, la tabla que posteriormente va a contener el total de individuos encargados de conformar el grupo piloto intervenido con Dracolíngual en su versión con técnicas de gamificación y, el grupo piloto intervenido con Dracolíngual en su versión sin técnicas de gamificación, es la siguiente:

Tabla 1 Muestreo aleatorio sistemático - grupo piloto

Muestra	N° seleccionado	Resultado (N/n)	Resultado- Lista
1	2+	0	#2
2	2+	3	#5
3	5+	3	#8
4	8+	3	#11
5	11+	3	#14
6	14+	3	#17
7	17+	3	#20
8	20+	3	#23
9	23+	3	#26
10	26+	3	#29
11	29+	3	#32
12	32+	3	#35
13	35+	3	#38
14	38+	3	#41
15	41+	3	#44
16	44+	3	#47
17	47+	3	#50
18	50+	3	#53
19	53+	3	#56
20	56+	3	#59

Fuente: (IBM-SPSS Statistics, 2015)

De los 54 estudiantes restantes, se seleccionan dos grupos de 27 estudiantes cada uno, quienes conformarían el grupo **gamificado** y el **no gamificado**.

- La fórmula que se aplica para escoger a los individuos que conformarían el grupo **gamificado** y el **no gamificado** es: $N=54$ y $n= 27$. Entonces $k=N/n$; $k = 54/27 = 2,0$. Aproximando este número a 2.
- A partir del resultado, se escoge un número al azar entre 1 y 2, seleccionando para este proyecto el número 2 de la lista general de todos los estudiantes.
- En ese sentido, el primer estudiante que debe ser seleccionado para conformar uno de los grupos mencionados debe ser quien ocupe la posición 2 en la lista de 54 individuos.
- Una vez escogido el estudiante que se encuentra en el puesto 2 de la lista total, se debe sumar el valor de k (en este caso 2), por lo tanto el siguiente individuo debe ser quien ocupe la posición 4 de la lista de individuos (N/n . Es decir -2-).

En ese orden de ideas, la tabla que posteriormente iba a contener el total de individuos encargados de conformar el grupo **gamificado** intervenido con Dracolíngual en su versión con técnicas de gamificación y, el grupo **no gamificado** intervenido con Dracolíngual en su versión sin técnicas de gamificación, es la siguiente:

Tabla 2 Muestreo aleatorio sistemático - grupo gamificado y no gamificado

Muestra	Nº seleccionado	Resultado (N/n)	Resultado-Lista
1	2+	0	#2
2	2+	2	#4
3	4+	2	#6
4	6+	2	#8
5	8+	2	#10
6	10+	2	#12
7	12+	2	#14
8	14+	2	#16
9	16+	2	#18
10	18+	2	#20
11	20+	2	#22
12	22+	2	#24
13	24	2	#26
14	26+	2	#28
15	28+	2	#30
16	30+	2	#32
17	32+	2	#34
18	34+	2	#36
19	36+	2	#38
20	38+	2	#40
21	40+	2	#42
22	42+	2	#44
23	44+	2	#46
24	46+	2	#48
25	48+	2	#50
26	50+	2	#52
27	52+	2	#54

Fuente: (IBM-SPSS Statistics, 2015)

Todos los grupos seleccionados a partir del muestreo aleatorio sistemático que se acaba de mencionar están conformados por niños que oscilan entre los 11 y los 13 años de edad. Así mismo, el trabajo de investigación en mención se desarrolla dentro de las 2 aulas de informática de la institución con el acompañamiento de algunos docentes de inglés.

6.4 Instrumentos

Los instrumentos de recolección de datos que serán utilizados para el desarrollo de este estudio son los siguientes:

- Encuestas de valoración: necesarias para construir una idea global del juego a partir de las necesidades de los estudiantes en su rol como jugadores. Estas encuestas sirven de guía para el diseño y los contenidos a trabajar posteriormente en Dracolíngual.
- Pruebas de diagnóstico preliminares y prueba final: Estas pruebas se aplican al principio y final de la experimentación con el fin de medir el nivel de inglés de los dos grupos de muestreo. Estas pruebas están compuestas por un total de 20 preguntas realizadas en inglés con un formato de pregunta única con múltiple respuesta.
- Análisis cuantitativo de los resultados a partir de la base de datos del videojuego que contienen el registro de los puntajes obtenidos en la intervención con Dracolíngual tanto en el grupo gamificado como en el no gamificado (cabe resaltar que el videojuego no cuenta con un puntaje máximo en ninguna de sus versiones, pues el puntaje obtenido es directamente proporcional a la cantidad de veces jugadas).

7. Resultados

Para analizar los resultados obtenidos se usó el programa estadístico SPSS versión 19. Los datos analizados, provienen de una prueba de diagnóstico preliminar, una prueba final, unas encuestas previas y posteriores a la interacción con el videojuego y el rendimiento obtenido por los estudiantes en cada sesión de Dracolíngual representado en los puntajes obtenidos por cada grupo de muestra (grupo **gamificado** y grupo **no gamificado**).

7.1 Noción del jugador frente a los videojuegos.

7.1.1 Justificación

Previo al desarrollo de Dracolíngual se decidió aplicar un cuestionario conformado por un total de 20 preguntas, con el fin de obtener bases sólidas para el diseño y aplicación de dicho ambiente a partir de la percepción de un potencial jugador en torno a las mecánicas, dinámicas y componentes que debería tener un videojuego. Las preguntas planteadas en el cuestionario se enfocaron principalmente en la percepción individual sobre los videojuegos, componentes gráficos, utilidad, música, tiempo y contenidos que deben estar presentes al momento de interactuar con un videojuego. Finalmente, a partir de los resultados obtenidos se pudieron reconocer los tipos de juegos que más atraen a los estudiantes y, a partir de ahí, se emprendió el diseño y desarrollo de Dracolíngual. Cabe resaltar que este instrumento fue debidamente validado a partir de la aplicación de coeficiente alfa de Cronbach, el cual generó una aceptabilidad de **0.828**.

Tabla 3 Estadísticos de fiabilidad - Alfa de Cronbach

Estadísticos de fiabilidad		
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
,825	,828	20

Fuente: (IBM-SPSS Statistics, 2015)

Variables:

- **Nombre** – *Tipo Nominal.*
- **Edad** – *Tipo Escala.*

- **Grado** – *Tipo Ordinal*.
- **Sexo** – *Tipo Nominal*.
- **Preguntas** – Tipo Escala.

Valores:

- **Nombre:** Ninguno.
- **Edad:** Ninguno.
- **Grado:** 1=5-A, y 2=5-B.
- **Sexo:** 1=Hombre y 2=Mujer

Etiquetas: En esta sección se ubicaron las preguntas que se realizaron en el cuestionario de preguntas sobre el videojuego.

Datos perdidos: Luego de crear la base de datos, el programa arrojó 1 dato perdido, por lo que se asume que un estudiante no contestó adecuadamente las preguntas, y por consiguiente faltaron datos.

7.1.2 Población

La encuesta fue aplicada a un total de 74 estudiantes de grado 5° de la Institución Educativa Sikuaní Ciudad Jardín Norte (quienes posteriormente conformarían los grupos piloto, gamificado y no gamificado de la presente investigación). La edad de la población se encontraba en un rango de 9 a 12 años. Cabe resaltar que la encuesta fue aplicada al total de los estudiantes mucho antes de dividir los grupos **gamificado, no gamificado**, piloto con técnicas y piloto sin técnicas de gamificación.

Tabla 4 Población muestra total

		Estadísticos			
		Edad	Curso	Nombre	Género
N	Válidos	73	73	74	73
	Perdidos	1	1	0	1

Fuente: (IBM-SPSS Statistics, 2015)

La anterior tabla muestra los datos válidos para cada variable y los datos perdidos de las mismas.

Tabla 5 Edad muestra total

		Edad			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	9,0	1	1,4	1,4	1,4
	10,0	29	39,2	39,7	41,1
	11,0	27	36,5	37,0	78,1
	12,0	16	21,6	21,9	100,0
	Total	73	98,6	100,0	
Perdidos	Sistema	1	1,4		
Total		74	100,0		

Fuente: (IBM-SPSS Statistics, 2015)

En la anterior tabla se obtienen los siguientes resultados:

- Estudiantes con 9 años: 1. Equivalente al 1,4 % de la población total.
- Estudiantes con 10 años: 29. Equivalente al 39,2 % de la población total.
- Estudiantes con 11 años: 27. Equivalente al 36,5 % de la población total.
- Estudiantes con 12 años: 16. Equivalente al 21,6 % de la población total.
- Datos perdidos del sistema: 1. Equivalente al 1,4 % de la población total.

Tabla 6 Población por cursos

		Curso			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	5-A	36	48,6	49,3	49,3
	5-B	37	50,0	50,7	100,0
	Total	73	98,6	100,0	
Perdidos	Sistema	1	1,4		
Total		74	100,0		

Fuente: (IBM-SPSS Statistics, 2015)

En la anterior tabla se obtienen los siguientes resultados:

- Estudiantes de 5-A: 36. Equivalente al 48,6 % de la población total.
- Estudiantes de 5-B: 37. Equivalente al 50,0 % de la población total.
- Datos perdidos del sistema: 1. Equivalente al 1,4 % de la población total.

Tabla 7 Género

		Género			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	MASCULINO	30	40,5	41,1	41,1
	FEMENINO	43	58,1	58,9	100,0
	Total	73	98,6	100,0	
Perdidos	Sistema	1	1,4		
Total		74	100,0		

Fuente: (IBM-SPSS Statistics, 2015)

En la anterior tabla se obtienen los siguientes resultados:

- Número de hombres: 30. Equivalente al 40,5 % de la población total.
- Número de mujeres: 43. Equivalente al 58,1 % de la población total.
- Datos perdidos del sistema: 1. Equivalente al 1,4 % de la población total.

7.1.3 Resultados de la prueba

La prueba fue diseñada a partir del uso de la escala de Likert. Las medidas de evaluación fueron las siguientes:

- En absoluto.
- No mucho.
- Regular.
- En cierto modo.
- Mucho.

Los datos que se mostrarán a continuación corresponden a los resultados obtenidos tras la aplicación de la encuesta a un promedio de 74 estudiantes (los valores se presentan en porcentajes, los valores en gris corresponden al porcentaje más alto por pregunta):

Tabla 8 Preguntas. Noción del jugador frente a los videojuegos

Preguntas	Perdidos del sistema	Porcentaje (%)	En absoluto (%)	No mucho (%)	Regular (%)	En cierto modo (%)	Mucho (%)	Total (%)
Pregunta 1	1	98,6	1,4	8,1	10,8	21,6	56,8	100
Pregunta 2	1	98,6	16,2	31,1	23	18,9	9,5	100
Pregunta 3	1	98,6	4,1	27,4	20,3	17,6	29,7	100
Pregunta 4	1	98,6	5,4	5,4	20,3	13,5	54,1	100
Pregunta 5	1	98,6	9,5	24,3	8,1	28,4	28,4	100
Pregunta 6	1	98,6	5,4	4,1	2,7	14,9	71,6	100
Pregunta 7	1	98,6	5,4	13,5	14,9	29,7	35,1	100
Pregunta 8	1	98,6	0	2,7	8,1	17,6	70,3	100
Pregunta 9	1	98,6	2,7	10,8	12,2	44,6	28,4	100
Pregunta 10	1	98,6	2,7	16,4	1,4	19,2	60,3	100
Pregunta 11	1	98,6	4,1	5,4	17,6	24,3	47,3	100
Pregunta 12	1	98,6	4,1	5,4	1,4	12,2	75,7	100
Pregunta 13	1	98,6	4,1	18,9	16,2	29,7	29,7	100
Pregunta 14	1	98,6	13,5	25,7	20,3	17,6	21,6	100
Pregunta 15	1	98,6	20,3	21,6	20,3	17,6	18,9	100
Pregunta 16	1	98,6	21,6	20,3	14,9	23	18,9	100
Pregunta 17	1	98,6	32,4	13,5	12,2	17,6	23	100
Pregunta 18	1	98,6	0	0	8,1	23	67,6	100
Pregunta 19	1	98,6	1,4	5,4	9,5	45,9	36,5	100
Pregunta 20	1	98,6	9,5	24,3	8,1	28,4	28,4	100

Fuente: (IBM-SPSS Statistics, 2015)

Pregunta1: ¿Qué tanto te gustan los videojuegos?

Se encontró que:

El 56,8% de los estudiantes disfruta jugar con los videojuegos, seguido de un 21,6 que en cierta medida disfruta los videojuegos. Solamente el 1,4 % de los estudiantes no encuentra en los videojuegos mayor interés. En ese sentido, la mayoría de estudiantes encontró en los videojuegos una actividad de ocio bastante placentera. Este resultado comprobó que la propuesta de un videojuego como herramienta para mejorar procesos de aprendizaje mediante la lúdica podría ser atractiva para las generaciones más jóvenes.

Pregunta 2: ¿Crees que los videojuegos ayudan a mejorar el conocimiento?

Se encontró que:

El 35% de los estudiantes cree que los videojuegos no cuentan con el suficiente potencial para mejorar el conocimiento, frente a un 9,5%, 18,9%, 23% y 16,2% que respondieron mucho, en cierto modo, regular y en absoluto respectivamente. Así los resultados, la mayoría de los encuestados opinaron que los videojuegos no ayudan en gran medida a mejorar el conocimiento. Este resultado motivó aún más la idea de diseñar un videojuego educativo, pero más allá de eso, demostrar que mediante el uso de estas herramientas los usuarios pueden aprender o reforzar sus conocimientos en determinados campos de acción y en este caso, en el aprendizaje del inglés.

Pregunta 3: ¿Qué cantidad de tiempo empleas jugando videojuegos?

Se encontró que:

El 29,7% de los estudiantes emplea su tiempo libre en la interacción con los videojuegos, seguido de un 17,6 que lo hace en cierto modo, un 20,3 que lo hace de manera regular, un 27,4% que no lo hacen mucho y finalmente un 4,1% que no emplea su tiempo libre en los videojuegos. A partir de estos datos, es importante resaltar que es necesario tener ejercer control sobre el tiempo que los niños emplean al interactuar con un videojuego. En este sentido, no sólo es necesario diseñar videojuegos con objetivos educativos, sino también buscar la forma para supervisar y apoyar y guiar a los pequeños usuarios en relación con el uso razonable del tiempo. Con este panorama se llegó a la determinación de que el docente debía jugar un papel crucial antes, durante y después de la intervención de los grupos con Dracolíngual.

Pregunta 4: ¿Las imágenes llamativas son importantes en un videojuego?

Se encontró que:

El 54,1% de los estudiantes piensa que los componentes visuales son relevantes dentro de un videojuego. Solamente el 5,4% de los encuestados asume este componente como algo que se puede pasar por alto. En ese sentido, es evidente que la gran mayoría de estudiantes evalúan la calidad visual de los videojuegos de modo que les parece más atractivo. Por esta razón, se decidió que lo que necesitaba el videojuego era contar no sólo con una serie de ejercicios, dinámicas y mecánicas de gamificación, sino también con un ambiente cómodo y agradable a nivel visual. Por esta razón los mundos diseñados en Dracolíngual intentaron en lo posible mantener cierta relación en términos de uso de colores, fondos y animaciones.

Pregunta 5: ¿Ser buen jugador en un videojuego es importante?

Se encontró que:

Existe un 28,4% de los encuestados que en cierto modo ven relevante ocupar el primer lugar en un videojuego, frente a otro 28,4% que ven muy relevante el mismo comportamiento. En ese sentido, hay cierta empatía al pensar que cada vez que se interactúa con un videojuego es importante ser el primero. Dado que el objetivo de Dracolíngual fue hacer uso de algunas técnicas y mecánicas de gamificación para incentivar al usuario a jugar y motivarse por aprender un idioma, pero además de eso, las respuestas de los estudiantes encuestados demostraron tener un nivel alto de empatía sobre el tema, se decidió implementar una tabla de posiciones en donde los usuarios pudieran tener acceso a las cifras y puntajes acumulados por los otros jugadores.

Pregunta 6: Mientras juegas, ¿te gusta adquirir premios y recompensas?

Se encontró que:

El 71,6% de los encuestados se sienten motivados al recibir premios o recompensas durante la interacción con un videojuego. Por su parte el 5,4% de la población encuestada no demostró mayor interés en este tipo de incentivos en un videojuego. En ese orden de ideas y dado que más del 50% de los encuestados estuvo de acuerdo sobre la importancia de adquirir premios y recompensas durante su participación en un videojuego se decidió implementar esta técnica de gamificación en Dracolíngual a partir de la obtención de segundos adicionales de juego y accesorios para Draco (tutor del juego).

Pregunta 7: ¿Es posible desestresarse con el uso de un videojuego?

Se encontró que:

El 35,1% de los encuestados opinó que los videojuegos pueden ser herramientas potenciales para aliviar el estrés, seguido de un 29,7% que en cierto modo también ven los videojuegos como salidas de escape ante situaciones de estrés. Tan solo un 5,4% estableció de los videojuegos de ninguna forma aportan positivamente en ese tipo de situaciones. Dado que una gran mayoría de los encuestados estuvo de acuerdo en asumir el rol de los videojuegos como agentes que ayudan a sobrellevar el estrés se buscó diseñar un videojuego en donde el usuario se sienta cómodo en un ambiente con bajo nivel de presión. Por esta razón Dracolíngual no está diseñado para ganar o perder, sino para hacer la cantidad de intentos necesarios hasta alcanzar el objetivo propuesto.

Pregunta 8: ¿Es mejor comenzar con un nivel fácil y luego aumentar la dificultad del mismo?

Se encontró que:

En torno a esta pregunta el 70,3% de los estudiantes establecieron que siempre será mejor comenzar desde lo más fácil hasta lo más complejo. Por esta razón se decidieron incorporar niveles de dificultad en el videojuego a fin de que el estudiante fuera consciente y participe de su progreso durante la interacción, pero así mismo que se sintiera motivado a ir superando cada vez más y cada vez mejor cada una de las pruebas a través de los dos mundos ficticios de Dracolíngual.

Pregunta 9: ¿Es posible aprender inglés mediante un videojuego?

Se encontró que:

En torno a la pregunta sobre si es posible o no aprender inglés mediante el uso de un videojuego, el 44,6 de los encuestados asumió que en cierta forma se puede lograr. Por su parte, el 2,7% de los encuestados calificó esta pregunta como algo poco probable. Sin embargo, la gran mayoría vio en los juegos una gran herramienta para aprender inglés. Estos resultados ayudan en cierta medida a comprobar que los videojuegos son sin duda medios eficaces para desarrollar habilidades, pero la comprobación de esto se verá reflejada una vez se obtengan los resultados de la intervención con el grupo muestra del presente trabajo de investigación.

Pregunta 10: ¿El escenario donde se desarrolla un videojuego es importante?

Se encontró que:

El 60,3% de la población encuesta concibe el escenario de un videojuego como algo bastante relevante. Por esta razón durante el diseño de Dracolíngual se decidieron recrear dos mundos o escenarios diferentes, con el fin de brindarle al usuario dos contextos diferentes y evitar que el videojuego se torne plano para ellos.

Pregunta 11: ¿Es necesario contar con música dentro del videojuego?

Se encontró que:

En este apartado el 47,3% de los encuestados opina que la música en los videojuegos cumple un papel importante, seguido de un 24,3% que opina que la música es en cierto modo relevante. Por esta razón, Dracolíngual cuenta con esta característica, pues el usuario cuenta con un fondo musical a medida que avanza en cada uno de los mundos.

Pregunta 12: ¿Te gusta tener la posibilidad de personalizar el/los personajes del juego?

Se encontró que:

El 75,7% de los encuestados prefiere tener la posibilidad de personalizar un *avatar* dentro de un videojuego de forma tal que se pueda identificar a cada uno de los jugadores de forma diferente e individual. A partir de lo anterior, si bien no se diseñó un *avatar* con la opción de ser personalizado, se implementaron una serie de premios a manera de accesorios que podían ser otorgados a cada jugador para su tutor (Draco). Dichos premios se vieron representados en comida, gafas, correas, cantimploras con agua, entre otros. Por lo tanto, estos premios sirvieron para mantener a Draco alimentado y en buenas condiciones para apoyar al jugador en su paso por los mundos de Dracolíngual.

Pregunta 13: ¿Poder ver los puntajes de los demás participantes en un videojuego es importante?

Se encontró que:

29,7% de los encuestados respondieron que ver los puntajes de los demás participantes es muy importante, seguido de otro 27,7% que opinó que era en cierto modo importante. A partir de estas respuestas se implementó una tabla de respuestas en Dracolíngual que les permitiera a los usuarios ver no solamente su progreso en términos de cantidad de puntos dentro del juego, sino también la posición de los mismos en contraste con la de los demás participantes.

Pregunta 14: ¿Prefieres jugar de manera individual los juegos?

Se encontró que:

A pesar de que en este apartado el 25,7% de la población encuestada pensó que no era tan agradable jugar de manera individual en un videojuego, Dracolíngual fue diseñado para medir el avance de los jugadores de manera individual. Sin embargo, durante la intervención de Dracolíngual con los grupos control y experimental se observó que los estudiantes trabajaban en diferentes momentos de forma colaborativa, ayudándose con las respuestas de algunas de las actividades planteadas en el juego e incluso aclarando dudas que otros compañeros pudiesen tener respecto a temas gramaticales.

Pregunta 15: ¿Crees que los videojuegos son parte de tu vida cotidiana?

Se encontró que:

El 21,6% de los estudiantes piensan que los juegos son parte de la vida cotidiana de ellos, frente a un 17,6%, 20,3%, 25,7%, y 13,5% que piensan que el papel de los videojuegos es en cierta medida importante, no tan importante, poco importante y nada importante respectivamente.

Pregunta 16: ¿Algún adulto controla el tiempo que empleas en los videojuegos?

Se encontró que:

El nivel de control parental que se ejerce sobre los estudiantes no fue mucho para un 21,6% de la población, mientras que para el 18,9% el control y supervisión de los padres sobre los videojuegos con los que sus hijos interactúan fue de bastante alto. En ese sentido, es evidente que hace falta mayor control de los padres frente a las aplicaciones y actividades que sus hijos realizan a partir de la interacción con los videojuegos dada la amplia gama de opciones que ofrecen, incluyendo los videojuegos violentos y sexistas disponible en el mercado.

Pregunta 17: ¿Los videojuegos que te gustan contienen violencia?

Se encontró que:

Para un 23% de los encuestados los videojuegos con los que tienen interacción contienen en gran medida temas violentos, por su parte el 32,4% de la población estableció que los videojuegos con los que interactúan no contienen en absoluto temas violentos. A pesar de los resultados, sigue existiendo un 23% de usuarios que interactúa con juegos violentos. Por esta razón, es importante apoyar la industria con juegos apropiados para cada edad de forma tal que se evite que los más pequeños tengan acceso a contenidos inapropiados por medio de los videojuegos.

Pregunta 18: ¿Qué tanto usas el servicio de internet, para jugar videojuegos?

Se encontró que:

El 67,6% de la población hace uso del servicio de internet para interactuar con diferentes tipos de videojuegos, lo cual demuestra que hoy en día las aplicaciones móviles y los videojuegos se desarrollan implementando el uso de internet como requisito para interactuar con las mismas.

Pregunta 19: ¿Deben los videojuegos hacer parte de las clases impartidas en el colegio?

Se encontró que:

El 45,9% de la población ve positivamente la idea de implementar los videojuegos en contextos educativos. Solamente el 1,4% de la población vio con desacierto esta idea. Esto demuestra que la mayoría de los estudiantes que se encuentran en este rango de edad se encuentran interesados en la idea de que los videojuegos sean parte de las clases, en este caso de inglés con el fin de apoyar procesos de enseñanza-aprendizaje.

Pregunta 20: En países como Francia los videojuegos son considerados un arte. ¿Crees que en Colombia podrían ser considerados de igual manera?

Se encontró que:

El 28,4% de la población encuestada considera que los videojuegos son algo más que herramientas usadas durante el tiempo de ocio. Lo que sugiere que se debería dar más importancia al trabajo y diseño de los programadores a la hora de lograr crear un producto de calidad atractivo para los mercados.

Conclusiones:

Una vez finalizada la validación y el debido análisis del cuestionario, se pueden establecer dos tipos de videojuegos apropiados para su correcta realización. Estos son; **estrategias y juego de roles.**

Se llega a dicha conclusión, gracias a los porcentajes obtenidos en el análisis de cada una de las preguntas a cada uno de los participantes, donde queda claro que a los estudiantes les gusta el reto competitivo, la adopción de una identidad específica o la personalización de su personaje (Avatar) para cumplir con los retos, misiones o niveles ofrecidos en el videojuego. Por otro lado también se ven claramente que los futuros jugadores se animan a participar cuando se les motiva con puntajes y premios que pueden ser obtenidos a partir de diversas acciones meritorias del juego, lo cual les permitirá mejorar progresivamente los resultados del juego.

7.2 Prueba piloto Dracolíngual con técnicas de gamificación

7.2.1 Justificación

La prueba piloto se aplicó a un total de 20 individuos, divididos en dos grupos de 10 estudiantes cada uno. Entre ellos se encontraban algunos alumnos pertenecientes a los grados 5-A y otros a 5-B. A continuación se presenta un cuadro con la información detallada sobre la cantidad de sesiones de interacción con el videojuego y el total de tiempo empleado con el grupo piloto intervenido con Dracolíngual en su versión con técnicas de gamificación.

Figura 16 Prueba piloto-Dracolíngual con técnicas de gamificación

Prueba piloto- Dracolíngual con técnicas de gamificación			
Fase	Sesión	Tiempo	Evaluación
Fase 1	Primera sesión	1 hora	Funcionalidad, registro y solución de errores: En esta sesión se mostró el funcionamiento del videojuego, su tabla de registro, como ingresar al juego, la navegabilidad que éste tiene por los diferentes mundos, el tiempo estimando por cada mundo, los ejemplos de simulación de cada actividad, el tutor inteligente “Draco”, los puntajes, la tabla de ranking, los premios y por último se registraban en la base de datos.
	Segunda sesión	1 hora	Aplicación del juego: En este apartado lo estudiantes que se registraron previamente tuvieron acceso al juego gamificado, donde por 1 hora manipularon y realizaron numerosas actividades.
Fase 2	Tercera sesión	20 minutos	Encuesta de valoración: Una vez terminada la segunda sesión y por ende la manipulación del videojuego, los estudiantes tuvieron que realizar una encuesta de valoración del juego.

Fuente: (Autores, 2015)

Población

La población escogida para la aplicación de la prueba piloto es mixta (hombres y mujeres, los cuales oscilan entre 9 y 12 años edad). El grupo piloto que sería intervenido con Dracolíngual en su versión con técnicas de gamificación estuvo conformado por un total de 10 estudiantes. A estos se les explicó el funcionamiento del videojuego con técnicas de gamificación.

Resultado

Luego de la prueba piloto aplicada no se generaron ningún tipo de inconvenientes en torno al rendimiento del videojuego, el registro de los puntajes en la base de datos y la velocidad

de respuesta entre cada ejercicio. El videojuego funcionó sin ninguna dificultad, por lo tanto se determinó que era apto para intervenir al grupo **gamificado**.

7.3 Prueba piloto Dracolíngual sin técnicas de gamificación

7.3.1 Justificación

La prueba piloto se aplicó a un total de 20 individuos, divididos en dos grupos de 10 estudiantes cada uno. Entre ellos se encontraban algunos alumnos pertenecientes a los grados 5-A y otros a 5-B. A continuación se presenta un cuadro con la información detallada sobre la cantidad de sesiones de interacción con el videojuego y el total de tiempo empleado con el grupo piloto intervenido con Dracolíngual en su versión con técnicas de gamificación.

Figura 17 Prueba piloto- Dracolíngual sin técnicas de gamificación

Prueba piloto- Dracolíngual sin técnicas de gamificación			
Fase	Sesión	Tiempo	Evaluación
Fase 1	Primera sesión	1 hora	Funcionalidad, registro y solución de errores: Esta sesión se utilizó para mostrar el videojuego sin gamificación, la cual iba ilustrada a mostrar la tabla de registro y su respectivo login o acceso, no se mostraba el tiempo, los puntajes, la tabla de ranking, los premios, etc. Al final, los estudiantes se registraban y hacían saber los inconvenientes que se presentaron.
	Segunda sesión	1 hora	Aplicación del juego: En este apartado lo estudiantes que se registraron previamente tuvieron acceso al juego sin gamificación, donde por 1 hora manipularon y realizaron numerosas actividades. Muchas veces disgustados y desanimados por realizar las actividades.
Fase 2	Tercera sesión	20 minutos	Encuesta de valoración: Una vez terminada la segunda sesión y por ende la manipulación del videojuego, los estudiantes tuvieron que realizar una encuesta de valoración del juego.

Fuente: (Autores, 2015)

Población

La población escogida para la aplicación de la prueba piloto es mixta (hombres y mujeres, los cuales oscilan entre 9 y 12 años edad). El grupo piloto que sería intervenido con Dracolíngual en su versión sin técnicas de gamificación estuvo conformado por un total de 10 estudiantes. A estos se les explicó el funcionamiento del videojuego con técnicas de gamificación.

Resultado

Luego de la prueba piloto aplicada no se generaron ningún tipo de inconvenientes en torno al rendimiento del videojuego, el registro de los puntajes en la base de datos y la velocidad

de respuesta entre cada ejercicio. El videojuego funcionó sin ninguna dificultad, por lo tanto se determinó que era apto para intervenir al grupo **no gamificado**.

7.4 Prueba de diagnóstico preliminar

7.4.1 Justificación

La prueba de diagnóstico mencionada en párrafos anteriores se esquematizó a partir de 25 preguntas organizadas en cuatro categorías que permitirían posteriormente evaluar en nivel de gramática y vocabulario de los dos grupos de estudiantes:

1. **Parte I. Relación imagen-palabra:** Se construye mediante el uso de imágenes que posteriormente deben ser agrupadas de acuerdo con su significado.
2. **Parte II. Emparejamiento:** Se construye a través de una serie de oraciones que deben ser relacionadas con su significado.
3. **Parte III. Reconocimiento de vocabulario:** Se diseñan ejercicios a partir de conversaciones que deben ser completadas.
4. **Parte IV. Gramática:** A partir de lecturas se deben responder una serie de preguntas.

Población

Dado que el objetivo era medir el nivel de dominio de inglés de quienes conformarían el grupo **gamificado** y **no gamificado** de la presente investigación, la prueba de diagnóstico es aplicada solamente a un total de 54 individuos.

Variables:

- Nombre – Tipo Nominal.

- Grado – Tipo Ordinal.
- Género – Tipo Nominal.
- Preguntas – Tipo Escala.

Valores:

- Nombre: Ninguno.
- Grado: 1=Gamificado, y 2=No gamificado.
- Sexo: 1=Hombre y 2=Mujer.
- Preguntas: 1=Correcto y 0= Incorrecta.

Etiquetas: En esta sección se ubicaron las preguntas que se realizaron en el cuestionario de preguntas sobre el videojuego.

Datos perdidos: Luego de crear la base de datos con el programa SPSS, arrojé 1 dato perdido, por lo que se asume que fue el estudiante que no presentó adecuadamente la prueba, y por consiguiente faltaron sus datos.

7.4.2 Aplicación de la prueba de diagnóstico preliminar

La siguiente tabla muestra los datos válidos y perdidos que se registraron en la aplicación de la prueba.

Tabla 9 Datos válidos y perdidos Prueba de Diagnóstico Preliminar

		Grado	Género
N	Válidos	55	54
	Perdidos	0	1

Fuente: (IBM-SPSS Statistics, 2015)

Grado

La siguiente tabla muestra el número de alumnos registrados en el grupo gamificado y el no gamificado:

Tabla 10 Grupos de muestreo

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1	1,8	1,8	1,8
Gamificado	27	49,1	49,1	50,9
No gamificado	27	49,1	49,1	100,0
Total	55	100,0	100,0	

Fuente: (IBM-SPSS Statistics, 2015)

La tabla muestra que el día de la aplicación de la prueba asistieron 27 estudiantes del grupo **gamificado** y 27 estudiantes del grupo **no gamificado**. Cada uno posee un 49,1% de la población total. No olvidando el 1,8% que son datos perdidos.

Género

La siguiente tabla muestra el número de alumnos masculinos y femeninos:

Tabla 11 Género. Prueba de diagnóstico preliminar

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	MASCULINO	19	34,5	35,2	35,2
	FEMENINO	35	63,6	64,8	100,0
	Total	54	98,2	100,0	
Perdidos	Sistema	1	1,8		
Total		55	100,0		

Fuente: (IBM-SPSS Statistics, 2015)

La tabla muestra que en la población total de quienes aplicaron la prueba se encontraban 19 hombres y 35 mujeres, lo equivalente a un 34,5% de estudiantes de sexo masculino y un 63,6% de estudiantes de sexo femenino. El 1,8% restante equivale a la cantidad de datos perdidos.

La siguiente gráfica nos ilustra sobre los respectivos porcentajes obtenidos.

Estadísticos descriptivos:

En este apartado se muestra una tabla con los resultados por grupo de la prueba de diagnóstico inicial a los 54 estudiantes, esta contendrá una media promedio de las 2 categorías utilizadas en la recolección de datos, “gramática y vocabulario”.

Para mayor claridad sobre este test, referente a las tablas de frecuencias de cada una de las preguntas y los gráficos de sectores de las 25 preguntas, puede consultar los anexos de esta investigación.

GRUPO GAMIFICADO:

Vocabulario.

- Datos validos: 27.
- Datos perdidos: 0
- La media de las preguntas 1 hasta la 10.
- La mediana de las preguntas 1 hasta la 10.
- La moda de las preguntas 1 hasta la 10.

Tabla 12 Preguntas vocabulario grupo Gamificado

		Nombres y Apellido	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10
N	Válidos	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
	Perdidos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Media			,963	,407	,926	,519	,889	,407	,741	,852	,815	,481
Mediana			1,000	,000	1,000	1,000	1,000	,000	1,000	1,000	1,000	,000
Moda			1,0	,0	1,0	1,0	1,0	,0	1,0	1,0	1,0	,0

Fuente: (IBM-SPSS Statistics, 2015)

En ese sentido, de las 10 preguntas realizadas para medir la categoría de vocabulario de los estudiantes se puede interpretar lo siguiente:

- Las preguntas 1 y 3, poseen una media de acierto superior al **0,900**, esto concluye que los 27 estudiantes tenían gran conocimiento en estas 2 preguntas. Para ello se toma como referente que “1,0” era la nota más alta que podían sacar.
- Las preguntas 5, 7, 8, y 9, poseen una media de acierto superior al **0,800**, pero inferior a **0,900**, esto concluye que de los 27 estudiantes la mayoría obtuvo un buen promedio de respuestas acertadas. Para ello se toma como referente que “1,0” era la nota más alta que podían sacar.
- Las preguntas 2, 4, 6 y 10, poseen una media de acierto superior a **0,400**, pero inferior a **0,800**, esto demuestra que la mayoría de los estudiantes no tenían el conocimiento necesario para responder estas preguntas, por lo tanto los resultados no fueron los mejores. Para ello se toma como referente que “1,0” era la nota más alta que podían sacar.

En ese sentido, si se hace una sumatoria de los promedios y se dividen entre el número de preguntas realizadas, se genera un resultado de **0,700**, lo que demuestra que la gran mayoría de estudiantes obtuvieron un buen resultado en la prueba.

Gramática.

- Datos validos: 27.
- Datos perdidos: 0
- La media de las preguntas 11 hasta la 25.
- La mediana de las preguntas 11 hasta la 25.
- La moda de las preguntas 11 hasta la 25

Tabla 13 Preguntas gramática grupo Gamificado

		Estadísticos															
		Nombres y Apellido	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25
N	Válidos	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
	Perdidos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Media		,259	,815	,593	,296	,741	,667	,333	,148	,148	,259	,296	,481	,111	,407	,370
	Mediana		,000	1,000	1,000	,000	1,000	1,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
	Moda		,0	1,0	1,0	,0	1,0	1,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0

Fuente: (IBM-SPSS Statistics, 2015)

De las 25 preguntas realizadas en la prueba se establecieron 15 para medir la categoría de gramática de los estudiantes. En ese orden de ideas se interpretó lo siguiente:

- Solo la pregunta 12, posee una media de acierto superior al **0,800**, esto significa que la mayoría de los estudiantes tuvieron dificultades para acertar en su respuesta. Para ello se toma como referente que “1,0” era la nota más alta que podían sacar.
- Las preguntas 13, 15, y 16, poseen una media de acierto superior al **0,500**, pero inferior a 0,800, esto significa que la mayoría de los estudiantes tuvieron dificultades para acertar en su respuesta. Para ello se toma como referente que “1,0” como la nota más alta que podían sacar.
- Las preguntas 11, 14, y de la 17 hasta la 25, poseen una media de acierto inferior a **0,500**, mostrando con esto, que la gran mayoría tuvo dificultad al momento de responder acertadamente estas preguntas. Para ello se toma como referente el “1,0” como la nota más alta que podían sacar.

Haciendo una sumatoria de los promedios y dividiéndolos entre el número de preguntas realizadas, se genera un resultado de **0,396**, lo cual es significativamente bajo para la

categoría de gramática, asumiendo con esto que los estudiantes poseen grandes falencias al momento de resolver ejercicios de contenido gramatical.

Finalmente, se realizó la sumatoria de las 2 categorías evaluadas obteniendo como resultado un promedio de **0,548**; lo que significa que se alcanzó un nivel medio para la prueba.

GRUPO NO GAMIFICADO:

Vocabulario.

- Datos validos: 27.
- Datos perdidos: 0
- La media de las preguntas 1 hasta la 10.
- La mediana de las preguntas 1 hasta la 10.
- La moda de las preguntas 1 hasta la 10.

De las 10 preguntas realizadas para medir la categoría de vocabulario de los estudiantes se puede interpretar lo siguiente:

Tabla 14 Preguntas vocabulario grupo No gamificado

		Estadísticos									
		P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10
N	Válidos	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
	Perdidos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Media		1,000	,593	1,000	,370	,741	,407	,963	,852	,889	,370
Mediana		1,000	1,000	1,000	,000	1,000	,000	1,000	1,000	1,000	,000
Moda		1,0	1,0	1,0	,0	1,0	,0	1,0	1,0	1,0	,0

Fuente: (IBM-SPSS Statistics, 2015)

- Las preguntas 1 y 3, poseen una media de acierto de **1,000**, esto concluye que los 27 estudiantes acertaron estas 2 preguntas, demostrando un gran conocimiento en estos dos

ejercicios. Para ello se toma como referente que “1,0” era la nota más alta que podían sacar.

- Las preguntas 5, 7, 8, y 9, poseen una media de acierto superior al **0,700**, pero inferior a 1,000, esto concluye que de los 27 estudiantes poseen un alto nivel de conocimiento en esta categoría de vocabulario. Para ello se toma como referente que “1,0” era la nota más alta que podían sacar.
- Las preguntas 2, 4, 6 y 10, poseen una media de acierto superior entre **0,370** y **0,593**, mostrando un leve conocimiento estas preguntas. Para ello se toma como referente que “1,0” era la nota más alta que podían sacar.

A partir de la sumatoria de los promedios y la división entre el número de preguntas realizadas, se logra un resultado de **0,516**, el cual es significativamente alto para la categoría de vocabulario.

Gramática.

- Datos validos: 27.
- Datos perdidos: 0
- La media de las preguntas 11 hasta la 25.
- La mediana de las preguntas 11 hasta la 25.
- La moda de las preguntas 11 hasta la 25.

Tabla 15 Pregunta gramática grupo No gamificado

		Estadísticos															
		P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25
N	Válidos	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
	Perdidos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Media		,370	,407	,926	,704	,519	,667	,630	,556	,185	,370	,481	,481	,556	,296	,556	,259
Mediana		,000	,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	,000	,000	,000	,000	1,000	,000	1,000	,000
Moda		,0	,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	,0	,0	,0	,0	1,0	,0	1,0	,0

Fuente: (IBM-SPSS Statistics, 2015)

De las 15 preguntas realizadas para medir el nivel de dominio gramatical en inglés de los estudiantes se puede interpretar lo siguiente:

- Solo la pregunta 12, posee una media de acierto superior al **0,800**, lo cual significa que los 27 estudiantes tuvieron un mínimo alto conocimiento en esta pregunta (para ello se toma como referente que “1,0” era la nota más alta que podían sacar).
- Las preguntas 13, 15, y 16, poseen una media de acierto superior al **0,500**, pero inferior a **0,800**, lo cual significa los 27 estudiantes tuvieron un mínimo conocimiento al responder acertadamente estas preguntas (para ello se toma como referente que “1,0” como la nota más alta que podían sacar).
- Las preguntas 11, 14, y de la 17 hasta la 25, poseen una media de acierto inferior a **0,500**, mostrando con esto, que la gran mayoría de estudiantes tuvieron dificultad al momento de responder acertadamente estas preguntas. Para ello se toma como referente el “1,0” como la nota más alta que podían sacar.

Haciendo una sumatoria de los promedios y dividiéndolas entre el número de preguntas realizadas, el resultado obtenido es de **0,789**, lo que supone un nivel medio para la categoría de gramática. En ese sentido, es un hecho que los estudiantes presentan dificultades al momento de resolver problemas gramaticales; sin embargo, tienen mayor dominio que el grupo gamificado.

Una vez realizada la sumatoria de las 2 categorías evaluadas, el resultado obtenido es un promedio de **0,652**. Lo que supone un nivel medio para la prueba (para ello se toma como referente “1,0”, como la nota más alta).

Una vez aplicada esta prueba y conociendo las mínimas diferencias existentes entre los dos grupos, se realiza la intervención del videojuego Dracolíngual en sus diferentes versiones.

7.5 Intervención de los grupos gamificado y no gamificado con Dracolíngual en sus versiones con técnicas y sin técnicas de gamificación.

7.5.1 Pruebas de normalidad.

Con el fin de determinar qué tipo de prueba estadística aplicar, se miden los parámetros de normalidad de los datos, aplicando la prueba de Shapiro-Wilk, debido a que el número de observaciones es menor de 30 para cada uno de los grupos. El criterio para determinar si la variable aleatoria se distribuyó normalmente es:

- A.** VP es igual o mayor a **0,05** del valor del alfa los datos provienen de una distribución normal.
- B.** VP es menor a **0,05** del valor del alfa los datos No provienen de una distribución normal.

Tabla 16 Pruebas de normalidad

		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
Grupo		Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Puntaje1	NO GAMIFICADO	,151	27	,115	,874	27	,004
	GAMIFICADO	,171	27	,041	,931	27	,074
Puntaje2	NO GAMIFICADO	,175	27	,033	,912	27	,025
	GAMIFICADO	,151	27	,119	,952	27	,242
Puntaje3	NO GAMIFICADO	,121	27	,200 [*]	,963	27	,431
	GAMIFICADO	,105	27	,200 [*]	,964	27	,452
Puntaje4	NO GAMIFICADO	,186	27	,017	,930	27	,069
	GAMIFICADO	,122	27	,200 [*]	,954	27	,264
Puntaje5	NO GAMIFICADO	,095	27	,200 [*]	,961	27	,382
	GAMIFICADO	,342	27	,000	,459	27	,000
Puntajefinal	NO GAMIFICADO	,151	27	,114	,930	27	,070
	GAMIFICADO	,177	27	,029	,937	27	,103

*. Este es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de la significación de Lilliefors

Fuente: (IBM-SPSS Statistics, 2015)

De acuerdo con los resultados observados en la tabla se puede inferir que la gran mayoría de resultados provienen de una distribución normal, ya que el nivel del alfa es mayor a **0,05**.

7.5.2 Prueba T de Student: Puntaje por sesiones.

Tabla 17 Prueba de muestras independientes. Sesión I Dracolíngual

		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias						
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
									Inferior	Superior
Puntaje1	Se han asumido varianzas iguales	3,453	,069	-25,443	52	,000	-7287,5185	286,4287	-7862,2797	-6712,7573
	No se han asumido varianzas iguales			-25,443	48,463	,000	-7287,5185	286,4287	-7863,2799	-6711,7571

Fuente: (IBM-SPSS Statistics, 2015)

Sesión de juego 1.

A partir de la aplicación de la prueba de Levene el resultado del nivel de significancia es de **0,069** sobre el valor del alfa, por esta razón solo se asumen los resultados de la primera fila.

Por otro lado, el nivel de significancia obtenido es de **0.00** (menor que el **0,05** del alfa). En este sentido, se observa que si existieron diferencias significativas entre los puntajes obtenidos entre los grupos analizados.

A continuación se pueden observar las medias obtenidas por los dos grupos a fin de contrastar los resultados obtenidos:

Tabla 18 Medias sesión 1. Dracolíngual

	GRUPO	MEDIAS
PUNTAJE 1	No Gamificado	6.768
	Gamificado	14.056

Fuente: (Autores, 2015)

A partir de la anterior tabla se encuentra que el grupo **No Gamificado** sacó una media de **6.768 puntos**, frente a la media obtenida por el grupo **Gamificado**, la cual corresponde a un total de **14.056 puntos**. En consecuencia, la media se ubica a favor del grupo gamificado.

Sesión de juego 2.

Tabla 19 Prueba de muestras independientes. Sesión II Dracolíngual

		Prueba de muestras independientes								
		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias						
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
									Inferior	Superior
Puntaje2	Se han asumido varianzas iguales	4,332	,042	-36,953	52	,000	-8313,4074	224,9728	-8764,8484	-7861,9665
	No se han asumido varianzas iguales			-36,953	46,153	,000	-8313,4074	224,9728	-8766,2137	-7860,6011

Fuente: (Autores, 2015)

A partir de la aplicación de la prueba de Levene el resultado del nivel de significancia es de **0,042** sobre el valor del alfa, por esta razón solo se asumen los resultados de la primera fila.

Tal y como sucedió en la primera sesión de aplicación, el nivel de significancia obtenido es de **0.00** (menor que el **0,05** del alfa). En este sentido, se observa que si existieron diferencias significativas entre los puntajes obtenidos por el grupo gamificado y el no gamificado.

A continuación se pueden observar las medias obtenidas por los dos grupos a fin de contrastar los resultados obtenidos:

Tabla 20 Medias sesión 2. Dracolíngual

PUNTAJE 2	GRUPO	MEDIAS
	No Gamificado	7.641
	Gamificado	15.954

Fuente: (Autores, 2015)

A partir de la anterior tabla se encuentra que el grupo **No Gamificado** sacó una media de **7.641 puntos**, frente a la media obtenida por el grupo **Gamificado**, la cual corresponde a un total de **15.954 puntos**. En consecuencia, la media se ubica a favor del grupo gamificado.

Sesión de juego 3.

Tabla 21 Prueba de muestras independientes. Sesión III Dracolíngual

		Prueba de muestras independientes								
		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias						
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
									Inferior	Superior
Puntaje3	Se han asumido varianzas iguales	1,784	,188	-45,451	52	,000	-8118,2963	178,6175	-8476,7184	-7759,8742
	No se han asumido varianzas iguales			-45,451	50,412	,000	-8118,2963	178,6175	-8476,9873	-7759,6052

Fuente: (IBM-SPSS Statistics, 2015)

A partir de la aplicación de la prueba de Levene el resultado del nivel de significancia es de **0,188** sobre el valor del alfa, por esta razón solo se asumen los resultados de la primera fila.

Nuevamente, el nivel de significancia obtenido es de **0.00** (menor que el **0,05** del alfa). En este sentido, se observa que si existieron diferencias significativas entre los puntajes obtenidos por cada uno de los grupos analizados.

A continuación se pueden observar las medias obtenidas por los dos grupos a fin de contrastar los resultados obtenidos:

Tabla 22 Medias sesión 3. Dracolíngual

PUNTAJE 3	GRUPO	MEDIAS
	No Gamificado	7.868
	Gamificado	15.987

Fuente: (Autores, 2015)

A partir de la anterior tabla se encuentra que el grupo **No Gamificado** sacó una media de **7.868 puntos**, frente a la media obtenida por el grupo **Gamificado**, la cual corresponde a un total de **15.987 puntos**. En consecuencia, la media se ubica a favor del grupo gamificado.

Sesión de juego 4.

Tabla 23 Prueba de muestras independientes. Sesión IV Dracolíngual

Prueba de muestras independientes										
		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias						
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error tip. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
									Inferior	Superior
Puntaje4	Se han asumido varianzas iguales	,034	,855	-39,028	52	,000	-8582,1111	219,8980	-9023,3688	-8140,8534
	No se han asumido varianzas iguales			-39,028	52,000	,000	-8582,1111	219,8980	-9023,3688	-8140,8534

Fuente: (IBM-SPSS Statistics, 2015)

A partir de la aplicación de la prueba de Levene el resultado del nivel de significancia es de **0,855** sobre el valor del alfa, por esta razón solo se asumen los resultados de la primera fila.

Tal y como sucedió en la primera sesión de aplicación, el nivel de significancia obtenido es de **0.00** (menor que el **0,05** del alfa). En este sentido, se observa que si existieron

diferencias significativas entre los puntajes obtenidos por cada uno de los grupos analizados.

A continuación se pueden observar las medias obtenidas por los dos grupos a fin de contrastar los resultados obtenidos:

Tabla 24 Medias sesión 4. Dracolíngual

PUNTAJE 4	GRUPO	MEDIAS
	No Gamificado	7.190
	Gamificado	15.772

Fuente: (Autores, 2015)

A partir de la anterior tabla se encuentra que el grupo **No Gamificado** sacó una media de **7.190 puntos**, frente a la media obtenida por el grupo **Gamificado**, la cual corresponde a un total de **15.772 puntos**. En consecuencia, la media se ubica a favor del grupo gamificado.

Sesión de juego 5.

Tabla 25 Prueba de muestras independientes. Sesión V Dracolíngual

Prueba de muestras independientes										
	Prueba de Levene para la igualdad de varianzas	Prueba T para la igualdad de medias								
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error tip. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
									Inferior	Superior
Puntaje5	Se han asumido varianzas iguales	2,460	,123	-14,246	52	,000	-7782,1111	546,2712	-8878,2845	-6685,9378
	No se han asumido varianzas iguales			-14,246	28,365	,000	-7782,1111	546,2712	-8900,4481	-6663,7741

Fuente: (IBM-SPSS Statistics, 2015)

A partir de la aplicación de la prueba de Levene el resultado del nivel de significancia es de **0,123** sobre el valor del alfa, por esta razón solo se asumen los resultados de la primera fila.

Tal y como sucedió en la primera sesión de aplicación, el nivel de significancia obtenido es de **0.00** (menor que el **0,05** del alfa). En este sentido, se observa que si existieron diferencias significativas entre los puntajes obtenidos por cada uno de los grupos analizados.

A continuación se pueden observar las medias obtenidas por los dos grupos a fin de contrastar los resultados obtenidos:

Tabla 26 Medias sesión 5. Dracolíngual

PUNTAJE 5	GRUPO	MEDIAS
	No Gamificado	6.966
	Gamificado	14.748

Fuente: (Autores, 2015)

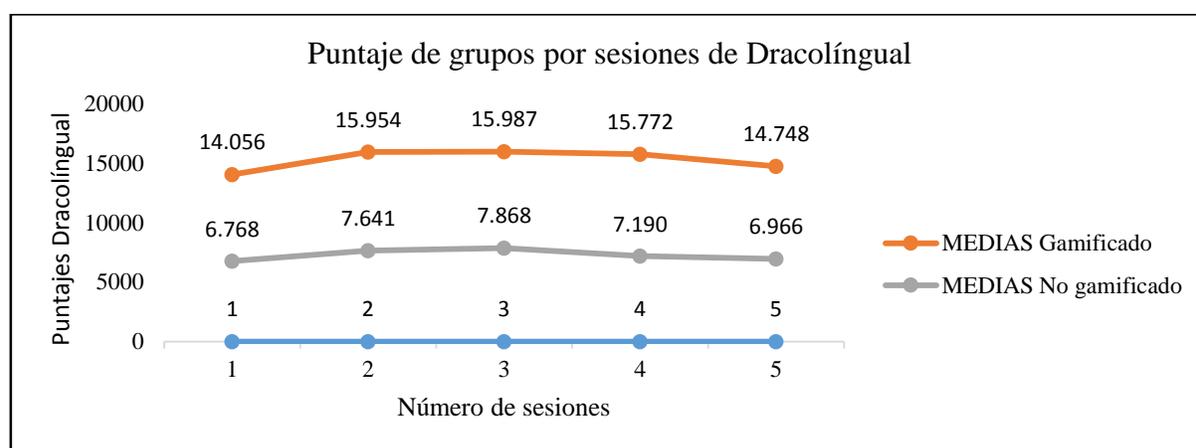
A partir de la anterior tabla se encuentra que el grupo **No Gamificado** sacó una media de **6.966 puntos**, frente a la media obtenida por el grupo **Gamificado**, la cual corresponde a un total de **14.748 puntos**. En consecuencia, la media se ubica a favor del grupo gamificado.

De acuerdo con la información hallada en las anteriores tablas, tanto en relación con las medias, como en relación con el nivel de significancia, es un hecho que si se generaron diferencias significativas en correspondencia con los resultados obtenidos en el grupo gamificado y el no gamificado. A través del análisis de cada una de las tablas que contiene

el puntaje de las medias se puede observar que durante las 5 sesiones de interacción con Dracolíngual el grupo gamificado siempre estuvo por encima del grupo no gamificado. Por ende se acepta la hipótesis del investigador la cual plantea que sí existen diferencias significativas entre los puntajes obtenidos entre el grupo gamificado y no gamificado en las sesiones en que se aplicó el videojuego con técnicas y sin técnicas de gamificación.

A continuación se presentan los resultados obtenidos en general:

Tabla 27 Medias ponderadas. Dracolíngual



Fuente: (Microsoft Excel, 2015)

Tabla 28 Total medias. Dracolíngual

MEDIAS		
Sesiones	Gamificado	No gamificado
1	14.056	6.768
2	15.954	7.641
3	15.987	7.868
4	15.772	7.190
5	14.748	6.966
TOTAL	76.519	36.435

Fuente: (Autores, 2015)

De acuerdo con las anteriores tablas, los resultados ponderados arrojan que el grupo **No Gamificado** sacó una media de medias de **7.287 puntos**, frente a la media de medias obtenida por el grupo **Gamificado**, la cual fue de **15.304 puntos**. En ese sentido, es evidente que el grupo **Gamificado** obtuvo mejores resultados que el **No gamificado**. En ese orden de ideas, se puede inferir que el uso de las técnicas de gamificación afecta positivamente el rendimiento de los estudiantes en términos de puntajes y rendimiento a través de cada una de las sesiones de interacción con Dracolíngual.

Por lo anterior, los resultados arrojados comprueban la hipótesis alterna planteada en esta investigación:

H₁ = Existen diferencias significativas entre los puntajes obtenidos por el grupo gamificado frente al no gamificado a partir de la intervención de Dracolíngual en sus versiones con y sin técnicas de gamificación.

7.6 Encuesta de valoración del juego grupo gamificado

7.6.1 Justificación

Posterior a la intervención de Dracolíngual con el grupo **gamificado** se decidió realizar un cuestionario conformado por un total de 11 preguntas, con el fin de obtener información acerca de cómo se sintieron los estudiantes después de la interacción con Dracolíngual en su versión con técnicas de gamificación. Los resultados obtenidos permitieron saber si el tiempo empleado para los mundos era apropiado, si los componentes audiovisuales eran los correctos y si las técnicas de gamificación fueron relevantes al momento de realizar los ejercicios o, si por el contrario, la ausencia de estas era necesaria para el desarrollo de las actividades.

Variables:

- **Nombre** – *Tipo Nominal*.
- **Edad** – *Tipo Escala*.
- **Grupo** – *Tipo Ordinal*.
- **Sexo** – *Tipo Nominal*.
- **Preguntas** – *Tipo Escala*.

Valores:

- **Nombre:** Ninguno.
- **Edad:** Ninguno.
- **Grupo:** 1=Gamificado, y 2=No Gamificado.
- **Sexo:** 1=Hombre y 2=Mujer

Etiquetas: En esta sección se ubicaron las preguntas que se realizaron en el cuestionario de preguntas sobre el videojuego.

Datos perdidos: Luego de crear la base de datos, el programa no arrojó ningún dato perdido. Cabe resaltar que este instrumento fue debidamente validado a partir de la aplicación de coeficiente alfa de Cronbach, el cual generó una aceptabilidad de **0.793**.

Tabla 29 Estadísticos de fiabilidad – Encuesta de valoración. Grupo Gamificado

Estadísticos de fiabilidad		
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
,783	,793	11

Fuente: (IBM-SPSS Statistics, 2015)

7.6.2 Resultados de la prueba

La prueba fue diseñada a partir del uso de la escala de Likert. Las medidas de evaluación fueron las siguientes:

- En absoluto.
- No mucho.
- Regular.
- En cierto modo.
- Mucho.

Los datos que se mostrarán a continuación corresponden a los resultados obtenidos tras la aplicación de la encuesta a un promedio de 27 estudiantes (los valores se presentan en porcentajes, los valores en gris corresponden al porcentaje más alto por pregunta):

Tabla 30 Encuesta de valoración del jugador grupo Gamificado

Preguntas	Perdidos del sistema	Porcentaje (%)	En absoluto (%)	No mucho (%)	Regular (%)	En cierto modo (%)	Mucho (%)	Total (%)
Pregunta 1	0	100	0	11,1	14,8	25,9	48,1	100
Pregunta 2	0	100	7,4	7,4	7,4	11,1	66,7	100
Pregunta 3	0	100	0	3,7	7,4	25,9	63	100
Pregunta 4	0	100	3,7	3,7	7,4	14,8	70,4	100
Pregunta 5	0	100	3,7	7,4	14,8	22,2	51,9	100
Pregunta 6	0	100	11,1	0	29,6	51,9	71,6	100
Pregunta 7	0	100	0	3,7	11,1	25,9	59,3	100
Pregunta 8	0	100	0	7,4	18,5	22,2	51,9	100
Pregunta 9	0	100	3,7	3,7	11,1	22,2	59,3	100
Pregunta 10	0	100	7,4	0	11,1	14,8	66,7	100
Pregunta 11	0	100	0	7,4	7,4	37	48,1	100

Fuente: (IBM-SPSS Statistics, 2015)

1. ¿Consideras que la opción de los premios que puedes adquirir durante tu participación en el videojuego es apropiada?

Se encontró que:

El 48,1% de los encuestados vio positivamente haber tenido la posibilidad de adquirir premios y bonificaciones durante su participación en el juego, seguido de un 25% de la población que señaló esta opción como algo en parte apropiado. Sin embargo, de la población total de encuestados ningún individuo puntuó negativamente el uso de esta técnica en Dracolíngual. Lo anterior demuestra que la técnica de gamificación implementada en el videojuego fue bien recibida por los usuarios del mismo.

2. ¿Consideras que el tutor del videojuego (Draco) cumple con la tarea de acompañamiento durante el juego?

Se encontró que:

El 66,7% de los encuestados bien positivamente el papel de acompañamiento que asumió Draco (personaje de Dracolíngual) durante la participación de los usuarios en el videojuego. En ese sentido, el nivel de aprobación de Draco fue aprobado por más del 50% de la población encuestada, lo que significa que el uso o implementación de un tutor ficticio dentro de un videojuego de corte educativo sirve de gran apoyo para los estudiantes al brindarles un *feedback* de manera constante, haciendo que los usuarios sean conscientes de su propio progreso dentro de la plataforma didáctica.

3. ¿Consideras que competir con tus compañeros durante el videojuego te puede motivar a ser el mejor de todos?

Se encontró que:

Con un 63% de aprobación, los estudiantes plantean que la competencia entre pares es un factor que motiva bastante el objetivo de ser el usuario con el mayor puntaje y número de

logros dentro del videojuego. Ningún porcentaje de los encuestados en este apartado valoró negativamente ese ítem, lo que demuestra por qué durante la intervención los estudiantes se motivaban cada vez más al ver que se acercaban a ocupar el primer puesto.

4. ¿Consideras que la posibilidad de adquirir 5 segundos adicionales al responder correctamente varias preguntas sin equivocarse te ayuda a mejorar el puntaje?

Se encontró que:

El 70,4% de los encuestados evaluó positivamente la opción de adquirir 5 segundos adicionales a partir del acierto de varias preguntas seguidas. Solamente el 3,7% de la población evaluó negativamente esta característica del juego.

5. ¿Crees que la distribución del tiempo por cada mundo es suficiente?

Se encontró que:

De acuerdo con el 51,9% de la población la distribución del tiempo empleado para resolver la mayor cantidad de ejercicios y posteriormente avanzar al siguiente mundo fue sin dudas suficiente, seguido de un 22,2% que concibió el tiempo en cierto modo suficiente.

Solamente el 3,7% de la población evaluó negativamente esta característica del juego, lo que demuestra que la mayoría de la población encuestada se sintió conforme con el tiempo establecido para participar en la plataforma didáctica.

6. ¿Consideras que el videojuego está bien organizado?

Se encontró que:

El 71,6% de la población encuestada respondió positivamente a la forma como está organizado el videojuego respondiendo que este estuvo muy bien organizado, seguido de un 51,9% que estableció que el juego estuvo en cierto modo organizado. Lo anterior demuestra que más del 50% de la población se sintió cómoda con el tipo de ejercicios y temáticas del juego, así como el orden en el que estos debían ser abordados.

7. ¿Consideras que el videojuego es claro y fácil de jugar?

Se encontró que:

En este apartado el 59,3% de los usuarios encuestados asumió a Dracolíngual como un juego bastante claro y fácil de jugar, seguido de un 25,9% que puntuó este ítem como “en cierto modo” claro y fácil de jugar. Por consiguiente, se evidencia que para más del 50% de los estudiantes, la plataforma de Dracolíngual junto con sus componentes fue clara y fácil de entender, razón por la cual, durante la intervención, ningún porcentaje de la población tuvo problemas al determinar cómo responder y manipular las opciones del videojuego.

8. El ambiente donde se desarrolla el juego (mundos), ¿es agradable visualmente?

Se encontró que:

51,9% de los encuestados evaluó positivamente el ambiente didáctico, seguido de un 22,2% que evaluó el ambiente como una plataforma en cierto modo agradable. Ningún porcentaje de los encuestados evaluó negativamente el diseño de Dracolíngual, lo cual significa que más del 50% de los estudiantes intervenidos con Dracolíngual en su versión con técnicas de gamificación se sintió conforme.

9. ¿Crees que este videojuego puede ayudar a mejorar el aprendizaje del inglés?

Se encontró que:

Para el 59,3% de la población Dracolíngual es un juego que tiene el potencial para ayudar a mejorar el aprendizaje del inglés. Solamente el 3,3% de la población evaluó negativamente este ítem, lo que demuestra que el uso de los videojuegos en contextos educativos ayuda a mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje de acuerdo con el campo de dominio.

10. ¿Crees que el videojuego se puede usar para la clase de inglés?

Se encontró que:

El 66,7% de los encuestados calificó este ítem positivamente, estimando que Dracolíngual puede convertirse en una herramienta capaz de apoyar procesos de enseñanza-aprendizaje dentro de un contexto educativo. Lo anterior indica que para los estudiantes, la idea de hacer uso de un videojuego educativo dentro de un aula de clase supone una iniciativa bastante atractiva e interesante para ellos.

11. ¿Consideras que este videojuego te ayuda a relacionarte con otros jugadores?

Se encontró que:

El 48,1% de los encuestados estableció que mediante la interacción con Dracolíngual fue posible relacionarse con los demás compañeros, seguido de un 37% que opina que el videojuego ayuda en cierto modo a que los jugadores se relacionen unos con otros. Ningún porcentaje de la población encuestada opinó lo contrario, de tal manera que esto demuestra el potencial que tienen los videojuegos para crear y mejorar sus vínculos entre jugadores.

7.7 Encuesta de valoración del juego grupo no gamificado

7.7.1 Justificación

Posterior a la intervención de Dracolíngual con el grupo **no gamificado** se decidió realizar un cuestionario conformado por un total de 10 preguntas, con el fin de obtener información acerca de cómo se sintieron los estudiantes después de la interacción con Dracolíngual en su versión sin técnicas de gamificación. Los resultados obtenidos permitieron saber si el tiempo empleado para los mundos era apropiado, si los componentes audiovisuales eran los correctos y si las técnicas de gamificación fueron relevantes al momento de realizar los ejercicios o, si por el contrario, la ausencia de estas era necesaria para el desarrollo de las actividades.

Variables:

- **Nombre** – *Tipo Nominal.*
- **Edad** – *Tipo Escala.*
- **Grupo** – *Tipo Ordinal.*
- **Sexo** – *Tipo Nominal.*
- **Preguntas** – *Tipo Escala.*

Valores:

- **Nombre:** Ninguno.
- **Edad:** Ninguno.
- **Grupo:** 1=Gamificado, y 2=No Gamificado.
- **Sexo:** 1=Hombre y 2=Mujer

Etiquetas: En esta sección se ubicaron las preguntas que se realizaron en el cuestionario de preguntas sobre el videojuego.

Datos perdidos: Luego de crear la base de datos, el programa no arrojó ningún dato perdido.

Cabe resaltar que este instrumento fue debidamente validado a partir de la aplicación de coeficiente alfa de Cronbach, el cual generó una aceptabilidad de **0.793**.

Tabla 31 Estadísticos de fiabilidad - Encuesta de valoración. Grupo No gamificado

Estadísticos de fiabilidad		
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
,783	,793	11

Fuente: (IBM-SPSS Statistics, 2015)

7.7.2 Resultados de la prueba

La prueba fue diseñada a partir del uso de la escala de Likert. Las medidas de evaluación fueron las siguientes:

- En absoluto.
- No mucho.
- Regular.
- En cierto modo.
- Mucho.

Los datos que se mostrarán a continuación corresponden a los resultados obtenidos tras la aplicación de la encuesta a un promedio de 27 estudiantes (los valores se presentan en porcentajes, los valores en gris corresponden al porcentaje más alto por pregunta):

Tabla 32 Encuesta de valoración del jugador grupo No Gamificado

Preguntas	Perdidos del sistema	Porcentaje (%)	En absoluto (%)	No mucho (%)	Regular (%)	En cierto modo (%)	Mucho (%)	Total (%)
Pregunta 1	0	100	3,7	0	7,4	7,4	81,5	100
Pregunta 2	0	100	29,6	3,7	14,8	22,2	29,6	100
Pregunta 3	0	100	3,7	7,4	0	14,8	74,1	100
Pregunta 4	0	100	11,1	22,2	0	25,9	40,7	100
Pregunta 5	0	100	7,4	3,7	3,7	18,5	66,7	100
Pregunta 6	0	100	3,7	0	7,4	37	51,9	100
Pregunta 7	0	100	3,7	0	14,8	25,9	55,6	100
Pregunta 8	0	100	3,7	11,1	14,8	25,9	44,4	100
Pregunta 9	0	100	3,7	0	0	18,5	77,8	100
Pregunta 10	0	100	0	3,7	7,4	7,4	81,5	100

Fuente: (IBM-SPSS Statistics, 2015)

1. ¿Te gustaría tener una opción de premios que pudieras adquirir durante tu participación en el videojuego?

Se encontró que:

El 81,5% de la población encuestada opinó que les gustaría bastante tener la posibilidad de adquirir premios y bonificaciones durante su participación en el videojuego, lo que demuestra que los premios e incentivos dentro de un videojuego siguen siendo algo que genera motivación y atracción por parte de los usuarios.

2. ¿Consideras que el tutor del videojuego (Draco) cumple con la tarea de acompañamiento durante el juego?

Se encontró que:

En este apartado el 29,6% de los estudiantes opinó que Draco (personaje de Dracolíngual) cumplió con el papel de acompañamiento durante el juego, mientras que el otro 29,6% de la población opinó lo contrario. De manera que, contrastando las respuestas del grupo piloto intervenido con Dracolíngual en su versión con técnicas de gamificación, el acompañamiento de Draco en esta versión fue menor que el que tuvo en la versión con técnicas, pues no proponía ninguna especie de *feedback* a los usuarios.

3. ¿Crees que si pudieras competir con tus compañeros durante el juego te podrías motivar a ser el mejor de todos?

Se encontró que:

Para el 74,1% este factor supone algo bastante importante. Si se comparan estos resultados frente a los obtenidos con el grupo piloto que interactuó con Dracolíngual en su versión con técnicas se encuentra que para los dos grupos, independientemente del tipo de técnicas usadas, es importante llegar a ocupar el primer puesto, generando un mayor grado de motivación hacia la interacción con el videojuego.

4. ¿Consideras que sería importante que el juego incluyera niveles de dificultad?

Se encontró que:

El 40,7% de la población encuestada opinó que los niveles de dificultad dentro de un videojuego suponen un factor importante y determinante en este tipo de ambientes virtuales. Por su parte, solo el 11,1% de los encuestados encontró este factor irrelevante para un videojuego.

5. ¿Te gustaría que los usuarios fueran clasificados de acuerdo con su puntaje?

Se encontró que:

En este ítem el 66,7% estuvo a favor de la idea de clasificar a los usuarios de Dracolíngual en una tabla de posiciones en correspondencia con su rendimiento, puntajes y bonificaciones adquiridas durante la interacción con el ambiente.

6. ¿Consideras que el videojuego está bien organizado?

Se encontró que:

Para el 51,9% de la población el videojuego se encuentra bastante organizado en término de contenido, dinámica. Lo que demuestra que en general, independientemente del uso de las técnicas de gamificación, la propuesta de Dracolíngual es aceptada por un gran porcentaje de la población.

7. ¿Consideras que el juego es claro y fácil de jugar?

Se encontró que:

El 55,6% de la población opinó que Dracolíngual es un videojuego muy fácil de digerir en términos de manejo, y adaptación a las dinámicas y funcionamiento del ambiente. En este apartado más del 50% de la población evaluó positivamente el nivel de dificultad y claridad con la que fue diseñado el videojuego, lo cual es importante a la hora de trabajar con una población que se encuentra dentro de un margen de 11 a 12 años de edad.

8. El ambiente donde se desarrolla el juego (mundos), ¿es agradable visualmente?

Se encontró que:

44,4% de la población encuestada evaluó positivamente el contenido visual de Dracolíngual, seguido de un 25,9 % que lo evaluó en cierta forma agradable. Sin embargo, es importante recordar que la opinión hacía un videojuego desde el punto de vista visual depende en gran parte de los gustos de cada uno de los usuarios, por lo tanto la opinión frente a este tema puede variar.

9. ¿Crees que este videojuego puede ayudar a mejorar el aprendizaje del inglés?

Se encontró que:

Para el 77,8% de los estudiantes Dracolíngual tiene el potencial para ayudar a mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje dentro del marco del inglés. Dado que el porcentaje de la población que evaluó positivamente este ítem supera más del 50% de la misma, se puede demostrar que los estudiantes están interesados en que se implementen nuevas propuestas y herramientas que puedan mejorar los procesos educativos desde la escuela.

10. ¿Crees que este videojuego sirve como material de apoyo para la clase de inglés?

Se encontró que:

El 81,5% de la población opinó que Dracolíngual es sin duda alguna una herramienta que podría generar resultados positivos al ser implementada en contextos educativos. El 0% de la población evaluó de forma negativa esta iniciativa.

7.8 Prueba final

Una vez realizada la aplicación de Dracolíngual en los dos grupos de estudiantes, se procede a hacer la aplicación de la prueba final con el fin de establecer si existen o no diferencias significativas entre los grupos en correspondencia con el nivel de dominio del

inglés como segunda lengua. Dicha prueba estuvo conformada por un total de 25 preguntas con un tiempo máximo de solución de 25 minutos. Cabe resaltar que esta prueba fue diseñada bajo los mismos parámetros del primer test de diagnóstico aplicado:

- 1. Relación imagen-palabra:** Se construye mediante el uso de imágenes que posteriormente deben ser agrupadas de acuerdo con su significado.
- 2. Emparejamiento:** Se construye a través de una serie de oraciones que deben ser relacionadas con su significado.
- 3. Reconocimiento de vocabulario:** Se diseñan ejercicios a partir de conversaciones que deben ser completadas.
- 4. Gramática:** A partir de lecturas se deben responder una serie de preguntas.

Dichas categorías permitieron observar si existieron o no, diferencias significativas entre el grupo gamificado y el grupo no gamificado a partir de la valoración de dos apartados: nivel de vocabulario de los estudiantes (de la pregunta 1 a la 10) y nivel de gramática de los estudiantes (de la pregunta 11 a la 25).

7.8.1 Resultados de la prueba T para dos muestras independientes.

Tabla 33 Resultados de la prueba T para dos muestras independientes.

		Prueba de muestras independientes									
		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias						95% Intervalo de confianza para la diferencia	
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	Inferior	Superior	
Resultado	Se han asumido varianzas iguales	7,268	,009	-7,415	52	,000	-3,519	,475	-4,471	-2,566	
	No se han asumido varianzas iguales			-7,415	38,400	,000	-3,519	,475	-4,479	-2,558	

Fuente: (IBM-SPSS Statistics, 2015)

Tomando como referencia el punto de igualdad de varianzas, se observa que el nivel de significancia obtenido es **0.00** menor que el **0,05** del alfa. En ese sentido, se evidencia que si existen diferencias significativas entre las medias de calificaciones obtenidas por el grupo **gamificado** en contraste con las obtenidas por el grupo **no gamificado**.

Tabla 34 Pruebas de normalidad. Prueba final

		Pruebas de normalidad					
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
GRUPO		Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Resultado	NO GAMIFICADO	,208	27	,004	,911	27	,024
	GAMIFICADO	,133	27	,200 [*]	,972	27	,668

*. Este es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de la significación de Lilliefors

Fuente: (IBM-SPSS Statistics, 2015)

De acuerdo con los resultados observados en la tabla se puede inferir que la gran mayoría de resultados provienen de una distribución normal, ya que el nivel del alfa es mayor a **0,05**.

Tabla 35 Medias grupo Gamificado y grupo no Gamificado. Prueba final

RESULTADO	GRUPO	MEDIAS
	No Gamificado	14,67
	Gamificado	18,19

Fuente: (Autores, 2015)

De acuerdo con estos resultados observados, el grupo **No gamificado** obtuvo una media de **14,67** en contraste con la media obtenida por el grupo **gamificado** equivalente a **18,19** sobre **25,00**, siendo este resultado el más alto obtenido posterior a la aplicación de la

prueba. En el apartado que aparece a continuación se hará un análisis más detallado de los resultados obtenidos con el fin de identificar cómo fue el aprendizaje y avance de cada uno de los grupos mencionados.

7.8.2 Preguntas: resultados.

GRUPO GAMIFICADO:

VOCABULARIO.

Tabla 36 Tabla 36 Prueba final. Vocabulario grupo Gamificado

		Estadísticos									
		P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10
N	Válidos	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
	Perdidos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Media		,96	,85	,96	,70	,74	,74	,96	,89	,93	,85
Mediana		1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Moda		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Fuente: (IBM-SPSS Statistics, 2015)

- **Datos validos: 27.**
- **Datos perdidos: 0.**
- **La media (Valor obtenido al sumar los datos y dividirlos):** Preguntas 1 hasta la 10.
- **La mediana (Valor central de todos los datos):** Preguntas 1 hasta la 10.
- **La moda (Valor de mayor frecuencia absoluta):** Preguntas 1 hasta la 10.

A partir de la sumatoria de los promedios se tiene que la media obtenida en esta prueba fue de **0,858**, comparada con la media obtenida durante la prueba preliminar, la cual fue de

0,700. En ese sentido, el grupo aumentó su rendimiento pues en esta prueba tuvo una mayor cantidad de respuestas acertadas.

GRAMATICA.

Tabla 37 Prueba final. Gramática grupo Gamificado

		Estadísticos														
		P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25
N	Válidos	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
	Perdidos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Media	,59	,93	,74	,59	,70	,59	,63	,63	,56	,67	,59	,67	,74	,70	,26
	Mediana	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	,00
	Moda	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0

Fuente: (IBM-SPSS Statistics, 2015)

- **Datos validos:** 27.
- **Datos perdidos:** 0.
- **La media (Valor obtenido al sumar los datos y dividirlos):** Preguntas 1 hasta la 10.
- **La mediana (Valor central de todos los datos):** Preguntas 1 hasta la 10.
- **La moda (Valor de mayor frecuencia absoluta):** Preguntas 1 hasta la 10.

A partir de la sumatoria de los promedios se tiene que la suma de las medias obtenida en esta prueba fue de **0,959**, comparada con la media obtenida posterior a la aplicación de la prueba de diagnóstico, la cual fue de **0,396**. En ese sentido, el grupo aumentó su rendimiento pues en esta prueba tuvo una mayor cantidad de respuestas acertadas.

Computando los dos resultados obtenidos (gramática y vocabulario) durante esta prueba se encuentra que el promedio alcanzado fue de **0,908**, frente al **0,548** obtenido en la primera prueba de diagnóstico. En ese sentido, el grupo gamificado aumentó su rendimiento en vocabulario y tiempos verbales en inglés.

En este orden de ideas, es evidente que el grupo intervenido con el uso de técnicas de gamificación obtuvo resultados bastante alentadores en cuanto a las habilidades evaluadas, respondiendo positivamente a los contenidos y temáticas gramaticales trabajadas.

GRUPO NO GAMIFICADO:

VOCABULARIO.

Tabla 38 Prueba final. Gramática grupo No Gamificado

		Estadísticos									
		P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10
N	Válidos	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
	Perdidos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Media		,70	,56	,67	,56	,63	,52	,63	,74	,63	,56
Mediana		1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Moda		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Fuente: (IBM-SPSS Statistics, 2015)

- **Datos validos:** 27.
- **Datos perdidos:** 0
- **La media:** (Valor obtenido al sumar los datos y dividirlos). Preguntas 1 hasta la 10.
- **La mediana:** (Valor central de todos los datos). Preguntas 1 hasta la 10.
- **La moda:** (Valor de mayor frecuencia absoluta). Preguntas 1 hasta la 10.

A partir de la sumatoria de los promedios se tiene que la suma de las medias obtenida en esta prueba fue de **0,620**, comparada con la media obtenida posterior a la aplicación de la prueba de diagnóstico, la cual fue de **0,516**. En ese sentido, el grupo aumentó su rendimiento pues en esta prueba tuvo una mayor cantidad de respuestas acertadas.

GRAMATICA.

Tabla 39 Prueba final. Vocabulario grupo No Gamificado

		Estadísticos														
		P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25
N	Válidos	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
	Perdidos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Media		,44	,67	,70	,52	,56	,59	,67	,59	,63	,59	,48	,63	,59	,44	,37
Mediana		,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	,00	1,00	1,00	,00	,00
Moda		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0

Fuente: (IBM-SPSS Statistics, 2015)

- **Datos validos: 27.**
- **Datos perdidos: 0.**
- **La media (Valor obtenido al sumar los datos y dividirlos):** Preguntas 1 hasta la 10.
- **La mediana (Valor central de todos los datos):** Preguntas 1 hasta la 10.
- **La moda (Valor de mayor frecuencia absoluta):** Preguntas 1 hasta la 10.

A partir de la sumatoria de los promedios se tiene que la suma de las medias obtenida en esta prueba fue de **0,847**, comparada con la media obtenida posterior a la aplicación de la prueba de diagnóstico, la cual fue de **0,789**. En ese sentido, el grupo aumentó su rendimiento pues en esta prueba tuvo una mayor cantidad de respuestas acertadas.

Computando los dos resultados obtenidos (gramática y vocabulario) durante esta prueba se encuentra que el promedio alcanzado fue de **0,733**, frente al **0,652** obtenido en la primera prueba de diagnóstico. En ese sentido, el grupo gamificado aumentó su rendimiento en vocabulario y tiempos verbales en inglés.

En este orden de ideas, se tiene que el grupo **gamificado** logró obtener una media de **0,908** en esta prueba, en contraste con el grupo **no gamificado**, quien obtuvo una media de **0,733**,

lo que quiere decir que, a pesar de que los dos grupos mejoraron significativamente su nivel de dominio de vocabulario y tiempos verbales en inglés, el grupo gamificado fue superior al **no gamificado**. Por lo tanto, el grupo intervenido con Dracolíngual en su versión con técnicas de gamificación obtuvo mejores resultados en la prueba final, que el grupo intervenido con Dracolíngual en su versión sin técnicas de gamificación.

Para una mayor profundización en estos resultados de esta investigación se puede consultar el apartado de anexos.

7.8.3 Correlaciones bivariadas.

A continuación se realizará un análisis de regresión lineal bajo el modelo de correlación de Pearson, esto con la finalidad de medir el grado de covariación entre las variables relacionadas en pruebas anteriores (Puntajes, número de veces jugados por sesión y evaluación final). Cabe recordar que los valores absolutos oscilan entre 0 y 1 (cuanto más cerca se encuentre el valor de la significancia a 1, mayor será la correlación entre las variables expuestas).

A continuación se muestran las convenciones con las que se evaluará el nivel de correlación:

Tabla 40 Conversiones Correlaciones bivariadas

<i>INDICE</i>	<i>INTERPRETACIÓN</i>
<i>0.00 – 0.20</i>	Ínfima correlación
<i>0.21 – 0.40</i>	Escasa correlación.
<i>0.41 – 0.60</i>	Moderada correlación
<i>0.61 – 0.80</i>	Buena correlación.
<i>0.81 – 1.00</i>	Muy buena correlación

Fuente: (IBM-SPSS Statistics, 2015)

El análisis realizado midió la relación que hubo entre las siguientes variables:

- **Njuegos y Njuegos** (Número de veces que jugo el estudiante por sesión).
- **PuntajeS y PuntajeS** (Puntaje acumulado de las veces que el estudiante jugó por sesión).
- **PuntajeFinal y Resultado** (Resultado final de la evaluación final).

NUMERO DE VECES JUGADO DRACOLINGUAL Y PUNTAJE FINAL

Tabla 41 Correlaciones. Número de veces jugado y puntaje final

		NjuegosTotal	PuntajeFinal
NjuegosTotal	Correlación de Pearson	1	,982**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	54	54
PuntajeFinal	Correlación de Pearson	,982**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	54	54

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: (IBM-SPSS Statistics, 2015)

- **NjuegosTotal** (Cantidad de veces que el jugador jugo en todas las sesiones)
- **PuntajeFinal** (Puntaje acumulado de todas las sesiones)

En este apartado se realiza una correlación lineal entre la cantidad de veces jugadas por los usuarios vs el resultado final obtenido por los mismos, una vez se culminaron las 5 sesiones de intervención. En ese sentido, se encuentra que el nivel de correlación entre el puntaje final y el número total de veces jugado el videojuego es de **0,982**. Por lo tanto, existe una buena correlación entre estos dos factores. Del mismo modo, el nivel de significancia es de **0,000**, lo cual significa que estas variables son altamente significativas entre sí. Por

consiguiente, se obtiene que a mayor cantidad de veces jugadas, mayor puntaje obtenido al finalizar las sesiones.

NUMERO DE VECES JUGADO DRACOLINGUAL Y RESULTADO DE LA EVALUACIÓN.

Tabla 42 Tabla 42 Correlaciones. Número de veces jugadas y resultado de la evaluación final

		Correlaciones	
		NjuegosTotal	ResultadoEvaluacion
NjuegosTotal	Correlación de Pearson	1	,709**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	54	54
ResultadoEvaluacion	Correlación de Pearson	,709**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	54	54

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: (IBM-SPSS Statistics, 2015)

- **NjuegosTotal** (Cantidad de veces que el jugador jugo en todas las sesiones)
- **ResultadoEvaluación** (Puntaje obtenido en la evaluación final)

En este apartado se realiza una correlación lineal entre la cantidad de veces jugadas por el usuario al finalizar las 5 sesiones vs el resultado obtenido en la prueba final. En ese sentido, se observa que existe un nivel de correlación de **0,709** entre el puntaje final y el resultado de la evaluación, lo cual es positivo. Por su parte, el nivel de significancia es de **0,000**, lo cual significa que estas variables son altamente significativas entre sí. Lo anterior confirma que entre mayor número de veces jugadas mayor calificación se obtiene en la prueba final.

7.8.4 Puntaje final y resultado de la evaluación

Tabla 43 Correlaciones. Puntaje final y resultado de la evaluación

		Correlaciones	
		Puntaje final	Resultado Evaluación
Puntaje final	Correlación de Pearson	1	,707**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	54	54
Resultado Evaluación	Correlación de Pearson	,707**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	54	54

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: (IBM-SPSS Statistics, 2015)

- **Puntaje Final:** (Puntaje acumulado de todas las sesiones)
- **Resultado Evaluación:** (Puntaje obtenido en la evaluación final)

Finalmente, se realizó una correlación lineal entre el puntaje final obtenido por los estudiantes durante su interacción con Dracolíngual, y el puntaje final obtenido por los mismos en la prueba final (encargada de medir el nivel de dominio en tiempos verbales y vocabulario en una segunda lengua). Tras obtener los resultados, se observó un nivel de correlación de **0,707** entre el puntaje final y el resultado de la evaluación, lo cual significa que se obtuvo un buen nivel de correlación. Por su parte, el nivel de significancia fue de **0,000**, lo que demuestra que las variables analizadas fueron altamente significativas entre sí.

De manera que los resultados arrojados indican que:

- Durante la prueba preliminar el grupo **gamificado** obtuvo una media baja en términos de dominio de vocabulario y tiempos verbales en inglés, lo que

demuestra que existían falencias en torno al dominio de estas categorías gramaticales. Sin embargo, durante la prueba final el grupo obtuvo una media que superó sustancialmente el resultado de la primera prueba. Mostrando así, un incremento en el nivel de dominio de tiempos verbales y vocabulario en inglés.

Prueba preliminar: **0,548**

Prueba final: **0,908**

- Durante la prueba preliminar el grupo **no gamificado** obtuvo una media alta en términos de dominio de vocabulario y tiempos verbales en inglés, lo que implica que para ese entonces, el grupo **no gamificado** dominaba muy bien el uso de estas categorías gramaticales. Sin embargo, durante la prueba final el grupo obtuvo una media que superó el resultado de la primera prueba. Mostrando así, que a pesar de que este grupo fue intervenido con una versión de Dracolíngual sin técnicas y mecánicas de gamificación, el nivel de desempeño y adquisición de vocabulario y tiempos verbales en inglés se vio aumentado.

Prueba preliminar: **0,652**

Prueba final: **0,733**

Por consiguiente, la correlación entre el número de sesiones y puntaje final muestra que, a mayor número de sesiones de intervención con Dracolíngual, en su versión con técnicas de gamificación mejor es el puntaje obtenido en la prueba final. Lo que implica que el proceso de aprendizaje sí se ve afectado de forma positiva, al obtener un mayor dominio de vocabulario y tiempos verbales en inglés.

En ese orden de ideas, y a partir de los resultados obtenidos en torno a la igualdad de varianzas, en donde el nivel de significancia fue de **0,00** menos que el **0,05** del alfa, es evidente que sí existen diferencias significativas en las medias de calificaciones entre el grupo **gamificado** y el **no gamificado** dentro del marco de dominio de tiempos verbales y vocabulario en inglés; convirtiendo al grupo **gamificado**, en la muestra que obtuvo un mejor rendimiento tanto durante el juego, como en la prueba final.

8. Discusión de los resultados

El creciente uso de los medios digitales ha impulsado a la sociedad a implementar nuevas tecnologías capaces de adaptarse a diferentes ambientes cotidianos. En ese sentido, las nuevas generaciones se encuentran frente a crecientes retos investigativos que buscan proponer nuevas metodologías de enseñanza con el fin de evaluar su incidencia dentro de los procesos formativos de los estudiantes. En este orden de ideas, la presente investigación se suma a los esfuerzos que se han hecho en este campo por parte de diversos investigadores durante los últimos años a través de la propuesta de implementar un videojuego apoyado en una serie de dinámicas y mecánicas de gamificación en aras de mejorar sustancialmente el nivel de progreso en el aprendizaje del inglés como segunda lengua dentro del marco de la escuela.

A continuación, se discutirá acerca de los resultados más relevantes encontrados en el presente estudio. Por tal motivo, se iniciará con la revisión de los datos obtenidos tras la intervención de los grupos con Dracolíngual en su versión con y sin técnicas de

gamificación durante un total de 5 sesiones (es importante recordar que no existe un puntaje máximo en el videojuego, dado que este es proporcional a la cantidad de veces jugadas por el usuario), a partir de lo anterior, se revisarán los resultados encontrados en el análisis de las encuestas de valoración tanto en el grupo gamificado, como en el no gamificado posterior a la intervención con Dracolíngual en sus versiones con y sin técnicas de gamificación; finalmente, se discutirá acerca del progreso obtenido por el grupo **gamificado** y **no gamificado** una vez fue aplicada la prueba final frente a los resultados obtenidos por los mismos grupos durante la aplicación de la prueba de diagnóstico preliminar.

Avanzando con el análisis de los resultados obtenidos tras la intervención de los grupos **gamificado** y **no gamificado** con Dracolíngual en sus versiones con y sin técnicas de gamificación se encontró que:

Los resultados arrojados a partir de la aplicación de la prueba T de Student, la cual midió el nivel de progreso del grupo **gamificado** frente al **no gamificado** en términos de puntajes y rendimiento durante el transcurso de las 5 sesiones de intervención con Dracolíngual, comprobaron la hipótesis alterna planteada en esta investigación:

H₁ = Existen diferencias significativas entre los puntajes obtenidos por el grupo gamificado frente al no gamificado a partir de la intervención de Dracolíngual en sus versiones con y sin técnicas de gamificación.

Lo anterior significa que, el uso e implementación de las mecánicas y dinámicas de gamificación promueven positivamente el mejoramiento de los procesos de aprendizaje del

inglés como segunda lengua. En ese orden de ideas y para una mayor claridad, a continuación se hará un recuento acerca de los datos obtenidos en esta prueba:

Durante la primera sesión de intervención, el grupo **No Gamificado** obtuvo una media de **6.768 puntos**, en comparación con la media de medias obtenida por el grupo **Gamificado**, la cual fue de **14.056 puntos**. En ese orden de ideas, la media más alta obtenida durante la primera sesión de intervención se ubicó a favor del grupo **gamificado**, dado que este fue capaz de obtener un promedio de **7.288 puntos** más frente al grupo **no gamificado**.

Continuando con los resultados de la segunda sesión se encontró que el grupo **No Gamificado** sacó una media de **7.641 puntos**, en comparación con la media de medias obtenida por el grupo **Gamificado**, la cual fue de **15.954 puntos**. Por ende, nuevamente el grupo **gamificado** obtuvo un mayor rendimiento sobre el grupo **no gamificado**, pero además de eso, la media obtenida por el grupo **gamificado** fue mejor que la obtenida por el mismo grupo durante la primera sesión, pues esta aumentó un promedio de **1.898 puntos**. Así mismo, en esta segunda sesión el grupo **no gamificado** mejoró el puntaje obtenido por el mismo durante la primera, superándola por aproximadamente **873 puntos**.

Durante la tercera sesión de intervención el grupo **No Gamificado** obtuvo una media de **7.868 puntos**, diferente a la obtenida por el grupo **Gamificado**, la cual fue una media de medias de **15.987 puntos**. Si bien es cierto que en esta sesión la media obtenida por el grupo **gamificado** aumentó levemente (solo aumentó un promedio de **33 puntos**), también es evidente que, tal y como sucedió en las dos primeras sesiones, el grupo **gamificado** volvió a mantenerse por encima del grupo **no gamificado**. Por su parte, en esta segunda

sesión el grupo **no gamificado** nuevamente mejoró el puntaje obtenido durante la segunda sesión, superándola por aproximadamente **227 puntos**.

Avanzando con la cuarta sesión, se encontró que el grupo **No Gamificado** logró obtener una media de medias de **7.190 puntos**, a diferencia del grupo **Gamificado**, quien obtuvo una media de **15.772 puntos**. Durante esta sesión, la media obtenida por el grupo **gamificado** disminuyó ligeramente (**215 puntos** menos), sin embargo, esta se mantuvo por encima de la media de medias obtenida por el grupo **no gamificado**. Por su parte, si se analizan las medias de medias obtenidas por el grupo **no gamificado** durante la tercera y cuarta sesión, se encuentra que, como en el grupo **gamificado**, hubo una disminución de los puntajes de aproximadamente **678 puntos**, significando una disminución mayor a la del grupo **gamificado**.

Finalmente en la quinta sesión, se encontró que el grupo **No Gamificado** sacó una media de **6.966 puntos**, en comparación con la media de medias obtenida por el grupo **Gamificado**, correspondiente a un total de **14.748 puntos**. Si bien es cierto que el grupo **gamificado** se mantuvo a la delantera durante las sesiones anteriores, también es cierto que las medias obtenidas fueron disminuyendo gradualmente en cada sesión. En esta, por ejemplo, disminuyó un promedio de **1024** puntos en relación con la cuarta sesión, lo cual fue positivo. En cuanto al grupo **no gamificado**, se encontró que este siempre se mantuvo por debajo del rendimiento del grupo **gamificado**. A su vez, durante esta última sesión la media obtenida disminuyó un promedio de **224 puntos**.

En ese orden de ideas, y a partir de los resultados obtenidos tras finalizar la intervención a los dos grupos se pudieron evidenciar dos patrones de comportamiento: El primer patrón de comportamiento demuestra que el grupo **gamificado** siempre estuvo por encima del **no**

gamificado en términos de puntajes y rendimiento durante cada una de las sesiones de interacción con Dracolíngual. El segundo patrón reveló que, a medida que avanzaban las sesiones, tanto el grupo **gamificado** como el **no gamificado** mostraron una disminución gradual en los puntajes. Sin embargo, la disminución de los puntajes en el grupo **gamificado** fue evidente a partir de la tercera sesión con una leve variabilidad frente al grupo **no gamificado**, el cual obtuvo una disminución constante y significativa en sus puntajes durante cada una de las sesiones tal y como se muestra a continuación:

Tabla 44 Medias. Puntajes grupo Gamificado y grupo No gamificado

MEDIAS		
Sesiones	Gamificado	No gamificado
1	14.056	6.768
2	15.954	7.641
3	15.987	7.868
4	15.772	7.190
5	14.748	6.966
TOTAL	76.519	36.435

Fuente: (IBM-SPSS Statistics, 2015)

Así el panorama, los resultados respaldan el planteamiento de (Cortizo, et al. 2011), quien propone que las mecánicas de juego incrementan la motivación y el compromiso de los jugadores mediante la consecución de objetivos con la finalidad de obtener reconocimiento por parte de la comunidad. Razón por la cual se evidencia que el grupo **gamificado** obtuvo mejores puntajes que el grupo **no gamificado** al ser intervenido con técnicas y mecánicas de gamificación, pero además de eso, los puntajes fueron aumentando de manera gradual tras la culminación de cada una de las sesiones de intervención.

Cuando se toca el tema sobre el potencial de los videojuegos como recursos de aprendizaje, pero además, como herramientas que promueven la motivación de los estudiantes para mejorar sus procesos formativos, es evidente cómo cada vez son más quienes tienen interés en implementar estas plataformas en contextos educativos. Tal y como se ha visto en los resultados arrojados por este estudio, es evidente que el uso de las técnicas de gamificación motivan en gran medida al jugar a lograr retos y alcanzar metas. Por tal razón, de acuerdo con los resultados obtenidos tanto por el grupo gamificado, como el no gamificado, se puede observar que el planteamiento de Díaz (1996) se encuentra estrechamente ligado con los resultados hasta ahora obtenidos:

“Las simulaciones globales o parciales, y los juegos, por estar ligados al aprendizaje de la vida cotidiana en sociedad y por trabajar las destrezas de forma integrada tienen un lugar importante en el enfoque comunicativo. Felizmente se posee una abundante literatura sobre el tema, así como materiales para todas las edades y todos los tipos de públicos” (p. 92).

Pero, ¿cuál fue la razón para que, tras la intervención de 5 sesiones con Dracolíngual el grupo gamificado obtuviera mejores resultados frente al grupo no gamificado a pesar de que, tanto los ejercicios como el componente visual de Dracolíngual fueron diseñados exactamente igual en las dos versiones?

Frente a este particular, (Smith, 2011), (Lee & Hammer, 2011) ya habían hecho algunos aportes en el campo trabajado en el presente estudio con algunas investigaciones acerca de la implementación de ambientes gamificados en contextos educativos, y cómo los videojuegos son excelentes herramientas que sirven para manipular el comportamiento del usuario a partir de la estructura de reglas específicas, metas y desafíos, activando una

respuesta primaria en donde los procesos de aprendizaje y comportamiento del cerebro mejoran en una gran medida; pero fue (Cortizo, et al. 2011) quien en un principio planteó que mediante el uso de las mecánicas y dinámicas de juego la motivación y el compromiso de los usuarios frente al logro y la consecución de objetivos podía verse aumentada.

Lo anterior significa que, gracias al uso e implementación de técnicas de gamificación tales como el uso de la recompensa, el reconocimiento, la competición, los puntos, los niveles, las comparativas y clasificaciones presentes en una de las versiones de Dracolíngual con las que se intervino al grupo **gamificado** se lograron mejores resultados frente al grupo **no gamificado**, el cual fue intervenido con una versión de juego sin las técnicas y mecánicas de juego antes mencionadas.

PricewaterhouseCoopers (PwC) hizo hincapié en señalar que es necesario desafiarse a uno mismo probando si el juego planteado supone un reto de verdad a partir de la evaluación constante de las mecánicas de juego, así como la implementación de mecanismos para que los jugadores puedan obtener un *feedback*, y de esta forma asegurar que la recompensa al esfuerzo sea deseable.

Por su parte, si se revisan las encuestas de valoración aplicadas tanto al grupo **gamificado** como al **no gamificado**, posterior a la interacción de los mismos con el videojuego en su versión con y sin técnicas de gamificación, se pudo observar que en el ítem número 2 de la encuesta: ¿Consideras que el tutor del videojuego (Draco) cumple con la tarea de acompañamiento durante el juego? Los dos grupos evaluaron asertivamente el papel de Draco como un tutor virtual aceptable a la hora de darle al usuario un *feedback* sobre los logros alcanzados durante el juego con un **66,7%** de aceptación por parte del grupo gamificado y un **59,2%** de aceptabilidad por parte del grupo no gamificado.

En relación con la aceptabilidad de las técnicas y mecánicas de gamificación implementadas en una de las versiones de Dracolíngual se encontró que:

Frente a la implementación de bonificaciones y premios en Dracolíngual, el grupo gamificado (quien interactuó con Dracolíngual en su versión con técnicas) evaluó positivamente la opción de haber podido obtener juegos y bonificaciones por rendimiento con un **73,1%** de aceptabilidad, por su parte el grupo no gamificado (quien interactuó con Dracolíngual en su versión sin técnicas) opinó con un **81,5%** que le hubiese gustado tener la posibilidad de adquirir premios y bonificaciones.

Frente a la implementación de niveles de dificultad en Dracolíngual, el grupo gamificado (quien interactuó con Dracolíngual en su versión con técnicas) evaluó positivamente la opción de haber podido avanzar en el juego a través de varios niveles de dificultad con un **73,1%** de aceptabilidad, por su parte el grupo no gamificado (quien interactuó con Dracolíngual en su versión sin técnicas) opinó con un **52,7%** que le hubiese gustado tener la posibilidad de avanzar en el juego a través de varios niveles de dificultad.

Frente a la competencia y el reconocimiento el grupo gamificado (quien interactuó con Dracolíngual en su versión con técnicas) evaluó positivamente la opción de haber podido competir con los demás jugadores con un **63%** de aceptabilidad, por su parte el grupo no gamificado (quien interactuó con Dracolíngual en su versión sin técnicas) opinó con un **74,1%** que le hubiese gustado tener la posibilidad de competir con los demás jugadores.

Frente a las comparativas y clasificaciones el grupo gamificado (quien interactuó con Dracolíngual en su versión con técnicas) evaluó positivamente la opción de haber podido ser clasificado en una tabla de posiciones en correspondencia con su rendimiento con un **63%** de aceptabilidad, por su parte el grupo no gamificado (quien interactuó con Dracolíngual en su versión sin técnicas) opinó con un **66,7%** que le hubiese gustado tener

la posibilidad de ser clasificado en una tabla de posiciones en correspondencia con su rendimiento.

Tal y como se observó en los resultados, la aceptabilidad sobre la serie de técnicas que se implementaron en Dracolíngual tuvo una gran acogida por parte del grupo gamificado, y una evaluación positiva por parte del grupo no gamificado en cuanto a la idea de implementarlas en la versión del juego con la que estos interactuaron. Por lo tanto, haber diseñado el Dracolíngual en su versión **gamificada** a partir del planteamiento de Gartner acerca de cómo gamificar, fue acertado, pues éste planteó un proceso de gamificación cíclico centrado en el usuario así:

1. **Objetivos de negocio y métricas:** se establecen los objetivos de negocio que se pretenden alcanzar con el sistema gamificado y las métricas para poder analizar el comportamiento de los usuarios.

2. **Público objetivo:** se determina el público objetivo para poder conocer sus motivaciones.

3. **Objetivos de los jugadores:** se deben establecer los objetivos de los usuarios implicados en el sistema gamificado. Es necesario alinear los objetivos del negocio con los de los jugadores para poder lograr una Gamificación sostenible.

4. **Engagement model:** se define el modelo que permitirá incrementar la participación y rol de los usuarios del sistema. En este modelo se especifican las características generales del juego. Se definirá si el juego es más colaborativo que competitivo, el equilibrio entre las motivaciones intrínsecas y las extrínsecas, el grado de aleatoriedad

que se introduce en el juego, el modo de juego (dirigido o emergente) y la duración del mismo.

5. Ruta del jugador: una vez se ha definido el modo de juego como dirigido o emergente, se establece cuál será la ruta que deberá seguir el jugador. Se tratará de equilibrar el nivel de los retos con el nivel de destreza del usuario.

6. Game economy: la economía del juego de Gartner corresponde con la definición de todas las mecánicas de juego empleadas para alcanzar una serie de objetivos motivacionales, que ellos resumen en cuatro, tales como autoestima, diversión, socialización y recopilación de recursos y logros. Gartner no sigue la división entre mecánicas y componentes de juego, sino que unifica conceptualmente todo en las mecánicas de juego.

7. Jugar, probar e iterar: la participación en el sistema gamificado debe estar presidida por un refinamiento continuo iterativo.

Finalmente, tras la culminación de las 5 sesiones de juego se realizó una correlación lineal entre el puntaje final obtenido por los estudiantes durante su interacción con Dracolíngual, y el puntaje final obtenido por los mismos en la prueba final (encargada de medir el nivel de dominio en tiempos verbales y vocabulario en una segunda lengua). Tras obtener los resultados, se observó un nivel de correlación de **0,707** entre el puntaje final y el resultado de la evaluación, lo cual significa que se obtuvo un buen nivel de correlación. Por su parte, el nivel de significancia fue de **0,000**, lo que demuestra que las variables analizadas fueron altamente significativas entre sí:

Tabla 45 Correlación de Pearson

		Correlaciones	
		Puntajefinal	ResultadoEvaluacion
Puntajefinal	Correlación de Pearson	1	,707**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	54	54
ResultadoEvaluacion	Correlación de Pearson	,707**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	54	54

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: (IBM-SPSS Statistics, 2015)

En consecuencia, y a partir de los resultados obtenidos en torno a la igualdad de varianzas, en donde el nivel de significancia fue de **0,00** menos que el **0,05** del alfa, es evidente que sí existen diferencias significativas en las medias de calificaciones entre el grupo **gamificado** y el **no gamificado** dentro del marco de dominio de tiempos verbales y vocabulario en inglés; convirtiendo al grupo **gamificado**, en la muestra que obtuvo un mejor rendimiento tanto durante el juego, como en la prueba final.

Si se analizan detalladamente los resultados obtenidos tras la culminación de las cinco sesiones de intervención, se observa que:

Durante la prueba de diagnóstico preliminar el grupo **gamificado** obtuvo una media de calificación de **0,700** en la sección de vocabulario; si se compara la media obtenida por el mismo durante la prueba final, la cual fue de **0,858**, lo que demuestra que los estudiantes aumentaron en su nivel de dominio de vocabulario en inglés.

Por otro lado, en la sección de gramática durante la prueba preliminar se observa que el grupo **gamificado** obtuvo una media de calificación de **0,396**; si se compara la media obtenida por el mismo durante la prueba final, se encuentra que esta fue de **0,959**, lo que

demuestra que los estudiantes aumentaron su nivel de dominio de tiempos verbales en inglés.

Haciendo la sumatoria de las 2 categorías evaluadas (gramática y vocabulario) se obtiene que la media del grupo **gamificado** en la prueba preliminar fue de **0,548**, frente al **0,908** obtenido en la prueba final. En ese sentido, el grupo gamificado aumentó su rendimiento en vocabulario y tiempos verbales en inglés lo cual es positivo.

Frente al grupo **no gamificado** se observa que éste obtuvo una media de calificación de **0,516** en la sección de vocabulario durante la prueba preliminar; si se compara la media obtenida por el mismo durante la prueba final, la cual fue de **0,620**, lo que demuestra que los estudiantes aumentaron su nivel de dominio de vocabulario en inglés.

Por otro lado, en la sección de gramática se observa que el grupo **no gamificado** obtuvo una media de calificación de **0,789** durante la prueba preliminar; si se compara con la media obtenida por el mismo durante la prueba final, se encuentra que fue de **0,847**, lo que demuestra que los estudiantes aumentaron su nivel de gramática en inglés. En ese sentido, el grupo aumentó su rendimiento pues en esta prueba tuvo una mayor cantidad de respuestas acertadas.

Haciendo la sumatoria de las 2 categorías evaluadas (gramática y vocabulario) se obtiene que la media del grupo **no gamificado** en la prueba preliminar fue de **0,652**, frente al **0,733** obtenido en la prueba final. En ese sentido, el grupo **no gamificado** aumentó su rendimiento en vocabulario y tiempos verbales en inglés lo cual es positivo.

En ese orden de ideas, a partir de los resultados obtenidos por los estudiantes tras la aplicación de la prueba final, una vez fueron intervenidos con Dracolíngual en su versión

con y sin técnicas de gamificación, se encontró que el grupo **gamificado** obtuvo una media de **0,908**, frente a una media de **0,733** obtenida por el grupo **no gamificado**, lo cual demuestra que el grupo **gamificado** superó al **no gamificado** en términos de nivel de dominio de gramática y tiempos verbales en inglés. Así el panorama, los resultados encontrados soportan el planteamiento de (Cortizo, et al. 2011), quien sugiere que la función de las mecánicas de juego buscan incrementar la motivación y el compromiso de todos y cada uno de los jugadores mediante la consecución de objetivos y con la finalidad de obtener reconocimiento por parte de la comunidad. Por lo tanto, utilizar este tipo de herramientas, técnicas y programas dentro de un contexto educativo genera el alcance de los objetivos propuestos dentro del aula de una manera más precisa y completa.

9. Conclusiones preliminares y algunas recomendaciones

Los videojuegos suelen servir de entretenimiento y diversión, por lo que resultan ser una de las cosas que mayor acogida tiene entre niños y adultos, más si vienen cargados de gráficos de alta calidad y efectos de sonido casi reales, y es por la misma afición que los nuevos productos han ido evolucionando de manera que brindan una mejor experiencia a los usuarios; pero lo que hace unos años no se llegó a pensar es en las otras características y ventajas que puede ofrecer el uso de estos ambientes en diferentes contextos: Observación, concentración, motricidad, capacidad mental, lógica, entre otras mediante el juego (González M. , 2014).

En el presente trabajo se recoge la idea de que los videojuegos pueden ayudar a potenciar habilidades motrices, espaciales, visuales y lingüísticas, por citar algunas. Por lo tanto, es necesario acabar con el concepto de que los videojuegos son enemigos de la sociedad para empezar a verlos como herramientas que incrementan significativamente el nivel de motivación hacia el aprendizaje de diversas tareas de una manera lúdica y entretenida.

Por esta razón, la presente propuesta se suma a los esfuerzos que se han venido haciendo durante los últimos años, con el fin de demostrar que a partir de la interacción con los videojuegos, pero más específicamente, con las dinámicas y mecánicas de gamificación en contextos educativos, se puede lograr potenciar los niveles de motivación en los estudiantes en torno al aprendizaje y mejoramiento del dominio del inglés como segunda lengua.

En ese orden de ideas, a continuación se recogen algunas conclusiones preliminares a las que se ha llegado y, de igual modo, se hacen algunas recomendaciones para los potenciales interesados en el tema, que quieran profundizar y aventurar otras investigaciones:

9.1 Nivel de incidencia de los videojuegos gamificados en los procesos de aprendizaje del inglés como segunda lengua

Uno de los objetivos de la investigación era analizar el nivel de incidencia que podría llegar a tener el uso de un videojuego apoyado en mecánicas y dinámicas de gamificación como: la recompensa, el reconocimiento, la competición, los puntos, los niveles, las comparativas y clasificaciones, frente a la misma versión del videojuego sin el apoyo de dichas estrategias en el proceso de adquisición de vocabulario y tiempos verbales en inglés.

A continuación se dan a conocer las conclusiones más relevantes sobre este apartado.

9.1.1 De la prueba preliminar y la prueba final

Después de haber analizado los resultados obtenidos tras la intervención de los grupos **gamificado** y **no gamificado** con Dracolíngual, en su versión con y sin técnicas de gamificación, se aplicó una prueba final en la que se encontró que el grupo **gamificado**, aumentó su nivel de rendimiento en términos de dominio de vocabulario y tiempos verbales en inglés frente al grupo **no gamificado**. Sin embargo, al contrastar los resultados obtenidos en la prueba preliminar con los obtenidos en la prueba final, se descubrió que, aunque en una menor medida que el grupo **gamificado**, el grupo **no gamificado** también aumentó su nivel de dominio de vocabulario y tiempos verbales en inglés.

Lo anterior significa que el uso de los videojuegos no gamificados también incide positivamente en el aumento del nivel de motivación y adquisición de vocabulario y tiempos verbales en inglés. Ahora bien, al implementar la gamificación en los videojuegos se obtiene un mejor desempeño y un mayor grado de motivación por parte del jugador, por lo que los resultados alcanzados tras la interacción con el ambiente son aún mejores.

En relación con estos resultados, (Contreras R. S., 2014) propone una teoría en la que se plantea que existen algunas diferencias entre los videojuegos educativos y los videojuegos gamificados, en donde, en el primer caso, se trata de un videojuego utilizado para el aprendizaje y, en el segundo, se trata de una estrategia de aprendizaje que permite incorporar elementos de juego que aumentan progresivamente los niveles de motivación del individuo. Esto explica por qué los dos grupos mejoraron su nivel de dominio en aspectos como vocabulario y tiempos verbales en inglés.

9.1.2 De la correlación entre los videojuegos gamificados y la adquisición de conocimiento

Con el fin de medir el grado de covariación entre las variables de puntajes, número de veces jugados en cada sesión de intervención con Dracolíngual y evaluación final, se realizó un análisis de correlación en donde se encontró que, tanto el grupo **gamificado**, como el **no gamificado**, fueron aumentando el puntaje total tras finalizar cada una de las sesiones. Lo cual sugiere, que la intervención de los dos grupos (gamificado y no gamificado) con Dracolíngual genera una curva de aprendizaje. En ese sentido, se entiende que a medida que las sesiones van avanzando, el dominio del inglés en términos de vocabulario y tiempos verbales en inglés, va mejorando.

En este orden, sí existe una correlación entre el número de veces jugadas con el puntaje obtenido, pues a mayor número de sesiones de intervención con Dracolíngual, en su versión con técnicas de gamificación, es mayor el aumento en los puntajes totales.

Por otro lado, la correlación entre el número de sesiones y puntaje final muestra que, a mayor número de sesiones de intervención con Dracolíngual, en su versión con técnicas de gamificación, mejor es el puntaje obtenido en la prueba final. Lo que implica que el proceso de aprendizaje sí se ve afectado de forma positiva, al obtener un mayor dominio de vocabulario y tiempos verbales en inglés.

Frente a estos resultados, (Cortizo, et al. 2011) plantea que mediante el uso de las mecánicas y dinámicas de juego, la motivación y el compromiso de los usuarios frente al logro y la consecución de objetivos puede verse aumentada. Así mismo, (Grünewald, 2009), en su investigación sobre: el tema del *Software y uso de Internet en la Clase de Español como Lengua Extranjera* se enfoca en comprobar varios aspectos. En primer lugar,

cómo a partir del uso del ordenador la motivación en el aprendizaje de una lengua extranjera cambia, así como la actitud de los sujetos con respecto a la lengua extranjera cuando trabajan con un software didáctico; en segundo lugar, cómo perciben los alumnos su propio progreso en el aprendizaje cuando trabajan con el ordenador; y finalmente, las relaciones que pueden observarse entre el aumento de la motivación y el incremento del éxito en el aprendizaje a partir del uso de un software lúdico.

De todo lo anterior se puede colegir que, gracias al uso e implementación de técnicas de gamificación como la recompensa, el reconocimiento, la competición, los puntos, los niveles, las comparativas y clasificaciones presentes en una de las versiones de Dracolíngual con las que se intervino al grupo **gamificado**, se lograron mejores resultados durante la prueba final frente al grupo **no gamificado**, el cual fue intervenido con una versión de juego sin las técnicas y mecánicas de juego antes mencionadas.

9.1.3 De las encuestas de valoración.

Posterior a la intervención de los grupos **gamificado** y **no gamificado** con Dracolíngual se decide evaluar la percepción de cada uno de los grupos frente a la versión de juego con la que interactuaron. A partir de los resultados se encuentra que el grupo **gamificado** tiene una gran aceptación en torno a las mecánicas y dinámicas de juego utilizadas en Dracolíngual y apoya la posibilidad de poder implementar este videojuego dentro de una clase de inglés. Por su parte, el grupo **no gamificado** hace énfasis en la necesidad de implementar dinámicas y mecánicas de gamificación en el juego, con el fin de aumentar el nivel de motivación de los usuarios en torno a la ejecución de diferentes tareas y el alcance y consecución de metas y propósitos.

Lo anterior confirma que el uso de las técnicas de gamificación dentro de un videojuego aumenta significativamente el nivel de motivación de los usuarios, direccionando a los mismos hacia la consecución de metas y objetivos que, en el caso de este estudio, se enfocan en la adquisición y mejoramiento de vocabulario y tiempos verbales en inglés.

De este modo, los resultados de este estudio pueden eventualmente, aportar a las investigaciones de autores como (Smith, 2011) y (Lee & Hammer, 2011), quienes plantean que el uso de los juegos complementados con técnicas de gamificación en contextos escolares suponen una herramienta bastante útil capaz de manipular el comportamiento del usuario a partir de la estructura de reglas específicas, metas y desafíos, activando una respuesta primaria en donde los procesos de aprendizaje y conducta del cerebro mejoran en una gran medida.

9.1.4 De la hipótesis y la pregunta de investigación

El objetivo de esta tesis se centra en la necesidad de dar respuesta a la siguiente pregunta de investigación:

¿Qué incidencia tiene un videojuego educativo con y sin técnicas de gamificación en el proceso de adquisición de vocabulario y dominio de los tiempos verbales en inglés en dos grupos de estudiantes de grado 5° de la institución Educativa Sikvani Ciudad Jardín Norte?

En ese sentido, se plantean dos hipótesis de investigación con el fin de validar alguna de las dos y, en consecuencia, dar solución al anterior cuestionamiento:

- **Hipótesis Nula:** No existen diferencias significativas entre los puntajes obtenidos por el grupo gamificado frente al no gamificado a partir de la

intervención con Dracolíngual en sus versiones con y sin técnicas de gamificación.

- **Hipótesis Alternativa:** Sí existen diferencias significativas entre los puntajes obtenidos por el grupo gamificado frente al no gamificado a partir de la intervención con Dracolíngual en sus versiones con y sin técnicas de gamificación.

A la luz de los resultados obtenidos, tras las cinco sesiones de intervención con Dracolíngual, en los grupos gamificado y no gamificado, se obtiene que la hipótesis comprobada es la alternativa. Pues, es un hecho que sí existen diferencias significativas entre los puntajes obtenidos por el grupo gamificado, frente al no gamificado y, análogamente, los resultados de la prueba final también se ven afectados positivamente.

De manera que, el hecho de que el grupo **gamificado** haya superado al **no gamificado**, tanto en el puntaje obtenido durante su interacción con Dracolíngual, en su versión con técnicas, como en los resultados conseguidos tras la prueba final, demuestra que, en efecto, el uso de las técnicas de gamificación en un videojuego incide positivamente en el aumento de dominio de vocabulario y tiempos verbales en inglés. Por su parte, también se descubre que el uso de los videojuegos no gamificados, como en el caso de Dracolíngual, en su versión sin técnicas, también influye, aunque en menor grado que el videojuego gamificado, al aumento de dominio de vocabulario y tiempos verbales en inglés.

Frente a este resultado, vale la pena citar el aporte de investigadores como (Vargas & Rosano, 2013), quienes afirman que el uso recurrente de las mecánicas y dinámicas gamificadas aumenta en gran medida las probabilidades de éxito de un sistema. Así mismo, testifican que los nuevos modelos de comunicación, surgidos a raíz de las nuevas

tecnologías de la información y la cibercultura, pueden verse beneficiados por la implementación de estrategias de gamificación, tanto como cualquier otro sector que no sea el de la comunicación (en el caso de esta investigación, el sector educativo).

Por otro lado, (Mandinacht, White, Okagaki, & Frensch, 1987) indican que los videojuegos favorecen el desarrollo de determinadas habilidades de atención, concentración espacial, resolución de problemas, creatividad, etc. por lo que se concluye que en su conjunto, desde el punto de vista cognitivo, los videojuegos, suponen algún tipo de ayuda en el desarrollo intelectual. Se sugiere que quienes juegan a los videojuegos adquieren mejores estrategias de conocimiento, modos de resolver problemas, se benefician en sus habilidades espaciales y aumenta su precisión y capacidad de reacción (aún no hay evidencia de los efectos contrarios).

9.3 Contribuciones, limitaciones y recomendaciones.

9.3.1 Contribuciones

- La presente investigación puede aportar elementos significativos en los procesos de diseño de ambientes de aprendizaje con apoyo del computador y, a su vez, apoyar la validación de estrategias metodológicas que fomenten la autonomía del estudiante.
- De acuerdo con los estudios adelantados en torno al uso de los juegos gamificados para mejorar procesos de enseñanza-aprendizaje, es importante retomar la importancia de aprender jugando, pues esta es una acción que denota una gran variedad de beneficios tanto para grandes como para pequeños. El simple hecho de superar retos, acumular puntos o solucionar problemas, son

solo algunas de las técnicas utilizadas por la gamificación que resultan altamente motivantes, pues involucran las dinámicas del juego que, a corto plazo, pueden impactar positivamente los procesos de enseñanza-aprendizaje.

- Otra contribución importante que vale la pena resaltar, tiene que ver con la población, ya que la mayoría de estudios se han hecho en contextos universitarios o con población de básica secundaria. En el presente estudio la población escogida pertenece al nivel de básica primaria. Dicho estudio arroja evidencias sobre cómo, gracias al uso de las técnicas y mecánicas de gamificación, los procesos de aprendizaje en el área del inglés pueden mejorarse sustancialmente, al incrementar el nivel de motivación de los estudiantes, así como incrementar el deseo por la consecución de metas y objetivos previamente establecidos; generando un mayor nivel de dominio de vocabulario y tiempos verbales en inglés. Esto se traduce, en un aprendizaje motivante y significativo para los educandos.
- La investigación proporciona información relevante sobre la incidencia del uso de videojuegos gamificados en procesos de aprendizaje del inglés como segunda lengua, por lo tanto, es importante que los futuros investigadores vean la importancia de usar este tipo de herramientas, así como ser conscientes de los requerimientos y recomendaciones que se deben tener en cuenta a la hora de diseñar videojuegos de este tipo. Además de lo anterior, esta investigación puede resultar de gran interés para la comunidad educativa del país, ya que el uso de los videojuegos facilita notablemente la labor educativa.

9.3.2 Limitaciones

Existen algunas limitaciones que se deben tener en cuenta para la interpretación de las conclusiones.

- En primer lugar, hay que recordar que esta investigación, se aborda desde un modelo cuasi-experimental con dos grupos de estudiantes de grado quinto del colegio Sikvani Ciudad Jardín en la ciudad de Bogotá. Por este motivo, no es posible generalizar los resultados de los estudiantes con los de otras instituciones. A pesar de esto, la investigación deja una vía libre para otros investigadores que quieran retomar el tema llevándolo a contextos más amplios.
- Otra limitación es el tamaño de la muestra, pues, debido a que fue necesario subdividir los grupos en correspondencia con las variables independientes establecidas, la muestra total resulta ser muy pequeña. Por esta razón, se sugiere ampliar el tamaño de individuos en próximas investigaciones.
- Finalmente, otro de los factores limitantes es el bajo número de sesiones de interacción con Dracolíngual, debido a problemas de tiempo, específicamente, a la falta de sesiones adicionales. Sin embargo, es importante anotar que el número de sesiones establecidas fue proporcional al número de escenarios y ejercicios del videojuego, pues esta es una versión Beta, lo que implicaría la necesidad de ampliar los escenarios del juego, así como el tipo de retos y ejercicios a resolver, con el fin de prolongar el ciclo de vida del videojuego.

9.3.3 Recomendaciones

- Para futuras investigaciones en este campo es necesario tener en cuenta el papel que juega el uso de las mecánicas y dinámicas de gamificación, abordado con mayor profundidad. Por otro lado, también es importante que el número de la población aumente, de tal manera que los resultados que se obtengan tengan validación en contextos más amplios.
- Finalmente, sería interesante direccionar la investigación hacia otras áreas de conocimiento, con el fin de enriquecer aún más el alcance pedagógico que pueden llegar a tener los videojuegos gamificados en las distintas áreas del saber.

10. Bibliografía

- Adobe Systems Incorporated. (s.f.). *Adobe.com*. Obtenido de <http://www.adobe.com/la/products/photoshop.html>
- Alfageme, B., & Murcia, P. S. (2002). Aprendiendo habilidades con los videojuegos. 114-119.
- Arroyo, J. (s.f.). *El confidencial*. Obtenido de http://blogs.elconfidencial.com/tecnologia/quince-minutos/2015-03-27/classcraft-smartick-educacion_739242/
- Bartle, R. (1996). *Players Who Suit MUDs*. Recuperado el 12 de Mayo de 2014, de <http://mud.co.uk/richard/hcde.htm>
- Berard, E. (1991). *L'approche communicative*. Paris: CLE. int.
- Burke, B., & Gartner. (2011). *Gamification Trends and Strategies to Help Prepare for the Future*. Gartner.
- Campbel, R., & Wales, R. (1970). *The study of language acquisition*. Harmondsworth:penguin.
- Canale, M., & Swain, M. (1980). *Theoretical Bases of Communicative Approaches to Second Language Teaching and Testing* (Vol. 1). Oxford University Press.
- Cenoz, J., & Valencia, J. F. (1996). *La competencia pragmática: elementos lingüísticos y psicosociales*. Zarautz: Servicio Editorial Universidad del País Vasco.
- Cervantes, I. (1997-2015). *Centro virtual Cervantes*. Obtenido de http://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/plan_curricular/niveles/02_gramatica_inventario_a1-a2.htm
- Charsky, D. (2010). From Edutainment to Serious Games: A Change in the Use of Game Characteristics. *Games and Culture*, 200. Recuperado el 12 de Enero de 2014, de <http://gac.sagepub.com/content/5/2/177.full.pdf+html>
- Colombia Aprende. (2007). *Colombia Aprende, la red del conocimiento*. Obtenido de <http://www.colombiaaprende.edu.co/html/productos/1685/w3-article-312132.html>
- ConsumerLab, E. (2014). New ways to play games. *Ericsson* , 1-12.
- Contreras, R. (2014). *Juegos Multijugador. El poder de las redes en el entretenimiento*. Barcelona: Editorial UOC.
- Contreras, R. S. (2014). Diferencias entre juegos educativos y gamificados. *Start videojuegos*.

- Cortizo, J., Carrero, F., Monsalve, B., Velasco, A., & Luis Díaz, J. P. (2011). Gamificación y Docencia: Lo que la Universidad tiene que aprender de los videojuegos. *VIII Jornadas Internacionales de Innovación Universitaria*, 8.
- Csikszentmihalyi, M. (1997). *Creativity: Flow and the Psychology of Discovery and Invention*. Harper Perennial.
- DeNicola, D. (18 de Junio de 2014). Shawn Young, CEO and Founder of Classcraft, Talks Benefits of Gaming Classrooms. *Gameskinny*. Recuperado el 14 de Febrero de 2015, de <http://www.gameskinny.com/qquyj/shawn-young-ceo-and-founder-of-classcraft-talks-benefits-of-gaming-classrooms>
- Deterding, S. (2011). Gamification: Using Game Design Elements in Non-gaming contexts. *CHI*, 4.
- Díaz, J. (1996). *Didáctica de las lenguas extranjeras: los enfoques comunicativos*. Madrid: Servicio de Publicaciones UCM.
- Díaz, M., & Fernández, M. D. (2005). Los videojuegos y su capacidad didáctico-formativa. *Pixel Bit*, 113-119.
- Español, I. C. (2002). *Common European Framework for Languages: Learning, Teaching, Assessment*. Madrid: Artes Gráficas Fernández Ciudad, S. L.
- Etxeberria, F. (2008). Videojuegos, consumo y educación. *Revista Electrónica Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información.*, 9(3), 28. Recuperado el 13 de Enero de 2014, de http://campus.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_09_03/n9_03_etxeberria.pdf
- Felicia, P. (2009). *Videojuegos en el aula. Manual para docentes*. Bruselas: European Schoolnet. Recuperado el 14 de Febrero de 2015, de http://games.eun.org/upload/GIS_HANDBOOK_ES.pdf
- Fernández, V., & Joel, M. y. (2005). Los videojuegos y su capacidad didáctico-formativa. *Pixel Bit*, 113-119.
- Fogg, B. (26-29 de Abril de 2009). *A Behavior Model for Persuasive Design*. Obtenido de http://bjfogg.com/fbm_files/page4_1.pdf
- Freitas, S. d. (2008). Emerging trends in serious games. *Becta. Leading next generation learning*, 3, 251-264. Recuperado el 28 de Marzo de 2015, de <https://curve.coventry.ac.uk/open/file/2fb1e276-afb7-bfd8-dc81-258153287c30/1/Emerging%20trends.pdf>
- Gardner, W., & Lambert, R. (1972). *Attitudes and Motivation in Second-Language Learning*. Rowley, MA: Newbury House.

- Gee, J. (5 de Julio de 2007). Lo que nos enseñan los videojuegos sobre el aprendizaje y el alfabetismo. *Reseñas educativas*, 264. Recuperado el 10 de Febrero de 2014, de http://giddet.psicol.unam.mx/giddet/biblioteca/uso_tic/videojuegos_aprendizaje.pdf
- Giddings, S. (2008). Events and Collusions: A Glossary for the Microethnography of Video Game Play. *Games and Culture*, 144-157. Recuperado el 15 de Marzo de 2015, de <http://gac.sagepub.com/content/early/2008/12/01/1555412008325485>
- González, F. S. (13 de agosto de 2013). *Blog de Fernando Santamaría*. Obtenido de <http://fernandosantamaria.com/blog/2013/08/la-gamificacion-las-mecanicas-del-juego-en-los-procesos-de-aprendizaje-parte-1/>
- González, M. (2014). Los videojuegos como herramienta educativa y cultural. *Colombia Digital*.
- Greenfield, P. (1984). *Mind and media : the effects of television, video games, and computers*. Massachusets: Harvard University.
- Grice, P. (1969). *Utterer's Meaning and Intention*. New York: Duke University Press on behalf of Philosophical Review.
- Gros, B., & Garrido, J. (2008). "Con el dedo en la pantalla": El uso de un videojuego de estrategia en la mediación de aprendizajes. (U. d. Salamanca, Ed.) *Revista Electrónica Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información.*, 9(3), 108-129. Recuperado el 19 de Octubre de 2014, de http://campus.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_09_03/n9_03_gros_garrido.pdf
- Grünewald, A. (2009). La motivación de los alumnos en la clase de lengua extranjera. Resultados de una investigación empírica en el contexto del uso de las tecnologías de comunicación e información. *Pulso*, 75-93. Recuperado el 20 de Abril de 2014, de http://dspace.uah.es/dspace/bitstream/handle/10017/7193/Motivaci%C3%B3n_Gr%C3%BCnewald_PULSO_2009.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Guerra, F. R. (2011). *¿Qué aprendo con videojuegos? Una perspectiva de meta-aprendizaje del videojugador*. España: RED. Revista de Educación a Distancia. Recuperado el 12 de Mayo de 2014, de <https://www.um.es/ead/red/33/revuelta.pdf>
- Gumperz, J. (1988). *Language in society*. Cambridge University Press.
- Hägglund, P. (2012). *Taking gamification to the next level*. Umeå University, Department of Computing Science. Recuperado el 22 de Marzo de 2014, de <http://www8.cs.umu.se/education/examina/Rapporter/PerMafrost.pdf>
- Halliday, M. (1985). *Introduction to Functional Grammar*. London: Arnold.
- Herranz, E., & Colombo-Palacios, R. (2012). *La Gamificación como agente de cambio en la Ingeniería del Software*. Madrid: AEMES.

- Hubert-Wallander, B., Green, C. S., & Bavelier, D. (2010). How video games stretch the limits of our visual attention. *ScienceDaily*.
- Huitt, W. (2007). Obtenido de edpsycinteractive.org:
<http://www.edpsycinteractive.org/topics/conation/maslow.html>
- Huitt, W. (2007). *Maslow's hierarchy of needs*. Valdosta, GA: Valdosta State University. Recuperado el 22 de Febrero de 2015, de
<http://www.edpsycinteractive.org/topics/conation/maslow.html>
- Hymes, D. (1972). *On communicative competence*. Harmondsworth: Penguin.
- Jacques, M. (1987). *De la signifiñance*. Revue de Métaphysique et de morale, n2.
- Jaumeandreu, R. G. (1993). *Videojuegos: alienación o desarrollo*. Grijalbo.
- Jesús Zapata, J. A. (2005). *Linguística aplicada al aprendizaje de lenguas*. España: Unicopia artes gráficas.
- Kallio, K. (2010). At Least Nine Ways to Play: Approaching Gamer Mentalities. *Games and culture*, 327-353.
- Kallio, K. P., Mayra, F., & Kaipainen, K. (2010). At Least Nine Ways to Play: Approaching Gamer Mentalities. *Games and Culture*, 327–353.
- Karl, M. K. (2012). *he gamification of learning instruction. Game-Based Methods and Strategies for Training and Education*. San Francisco: Pfeiffer.
- Krashen, S. (1985). *The Input Hypothesis: Issues and Implications*. New York: Longman.
- Kühn, S., Gleich, T., Lorenz, R. C., Lindenberger, U., & Gallinat, J. (2013). Brain regions can be specifically trained with video games. *ScienceDaily*.
- Lacasa, P. (2011). *Los videojuegos. Aprender en mundos reales y virtuales*. España: Morata. Recuperado el 14 de Febrero de 2015, de
file:///C:/Users/eliza_000/Downloads/Dialnet-LosVideojuegosAprenderEnMundosRealesYVirtuales-4905740.pdf
- Lado, R. (1970). *Lado English Series*. New York: Longman.
- Lange, P. (2010). Learning Real-Life Lessons From Online Games. *Games and Culture*, 17-37. Recuperado el 12 de Marzo de 2015, de
<http://gac.sagepub.com/content/6/1/17.abstract>
- Lee, J., & Hammer, J. (2011). Gamification in Education: What, How, Why Bother? *Academic Exchange Quarterly*, 15 (2).
- Llobera, M. (1995). *Competencia comunicativa : documentos básicos en la enseñanza de lenguas extranjeras*. España: Edelsa.

- Luján, C. (1999). La motivación: Un factor relevante en el proceso de enseñanza/aprendizaje de lenguas extranjeras. *Boletín Millares Carlo*, 269-278. Recuperado el 11 de Marzo de 2014, de <http://mdc.ulpgc.es/cdm/ref/collection/bolmc/id/71>
- Maldonado, A. (1999). Nuevos fenómenos lúdicos en la adolescencia. *En actas del VI Congreso Nacional de Ludotecas.*, 98-98.
- Mandinacht, E. 1., White, B. 1., Okagaki, L., & Frensch, P. (1987). Clarifying the "A" in CAI for learners of different abilities. *Journal of Educational Computing Research*. Princeton. USA, vol 3(1) 113-128.
- March, A. F. (s.f). *usal.es*. Obtenido de http://www.usal.es/~ofees/NUEVAS_METODOLOGIAS/nuevas_metodologias_docentes.doc.
- Marquès, P. (2000). Las claves del éxito. *Cuadernos de Pedagogía*, 55-58.
- Mascaraque, R. (s.f). *Educación y Sociedad*. Obtenido de <https://rosanaedusoc.wordpress.com/sociologia/como-influyen-los-videojuegos-en-la-sociedad/>
- Maslow, A. (1943). A theory of human motivation. *Psychological Review*, vol. 50, no. 4, 370–396.
- Maslow, A. (1970). *Motivation und Persönlichkeit*. Harper and Row, Publishers, ink.
- Matthew, P. (2011). *startvideojuegos.com*. Obtenido de <http://www.startvideojuegos.com/diferencias-entre-juegos-educativos-y-gamificados/>
- Méndez, E. (abril de 2012). Los videojuegos aceleran el aprendizaje y mejoran la concentración. *lne.es*. Recuperado el 22 de Octubre de 2014, de <http://www.lne.es/asturama/2012/04/27/moral-videojuegos-aceleran-aprendizaje-mejoran-concentracion/1233764.html>
- Microsoft. Developer Network. (2010). *msdn. microsoft.com*. Obtenido de <https://msdn.microsoft.com/es-es/library/z1zx9t92.aspx?f=255&MSPPErr=-2147217396>
- Ministerio de Educación, C. y. (2001). *Marco común europeo de referencia para las lenguas: aprendizaje, enseñanza, evaluación*. España. Recuperado el 28 de Enero de 2014, de http://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/marco/cvc_mer.pdf
- MinTic. (2014). Gobierno promociona cuatro nuevos videojuegos educativos y culturales. *MinTic*.
- Mittelmark, A. (2012). *Enterprise gamification Buzzword or business tool*. PwC. Recuperado el 14 de Febrero de 2014, de

<http://www.pwc.com.au/consulting/assets/publications/Enterprise-Gamification-Sept12.pdf>

- Moirand, S. (1982). *Enseigner à communiquer en LE*. Paris: Hachette. Coll. F, Farris.
- Moreira, Á. (2009). La competencia digital e informacional en la escuela. Curso “Competencia Digital”. *Universidad Internacional Menéndez Pelayo*, 3-3. Recuperado el 14 de Junio de 2014, de file:///C:/Users/eliza_000/Downloads/CompetenciaDigital-MArea.pdf
- Morris. (1971). *Writing on the general theory of sign*. La Haye: Mouton.
- Morrisey, J. (2008). *coleccion.educ.ar*. Obtenido de <http://coleccion.educ.ar/coleccion/CD30/contenido/pdf/morrisey.pdf>
- Ortega, J. (2008). Análisis axiológico-educativo de videojuegos de temática. *Revista Electrónica Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información.*, 9(3), 150-166. Recuperado el 22 de Septiembre de 2014, de http://campus.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_09_03/n9_03_ortega_robles.pdf
- Pasquali, A. (1972). *Comunicación y cultura de masas*. Caracas: Monte Ávila Editores.
- Perez, M. (2008). Penetración de los videojuegos educativos e infantiles en España desde el 2005 al 2007. *Comunicación y Pedagogía: Nuevas tecnologías y recursos didácticos*, 23-28.
- Reuelta, F. I. (2009). *Interactividad en los entornos de formación on-line*. Barcelona: UOC: Editorial UOC . Recuperado el Abril 10 de 2014, de http://mes.unir.net/cursos/lecciones/lecc_mes_per8_tic/documentos/Tema_5/enlaces/tema5_comoestudiar.pdf
- Rojas, V. (2008). *Competencias en la comunicación. Hacia las prácticas del discurso*. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Ryan, R., Frederick, C. M., Lepes, D. D., Rubio, N., & Sheldon, K. M. (1997). Intrinsic motivation and exercise adherence. *International Journal of Sport Psychology*, 335-354.
- Salvat, B. G. (2000). La dimensión socioeducativa de los videojuegos. *Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 12, 1-11.
- Sánchez, J. (noviembre de 2008). Videojuegos: Una herramienta en el proceso educativo del "Homo Digitalis". *Revista Electrónica Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la sociedad de la Información*, 9(3), 245. Recuperado el 15 de Enero de 2014, de http://campus.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_09_03/MONOGRAFICO_VID_EOJUEGOS.pdf

- Sanz, E. (s.f). *Muy interesante*. Obtenido de <http://www.muyinteresante.es/salud/articulo/6-cosas-que-dependen-de-la-dopamina>
- Saussure, F. d. (1916). *Curso de lingüística general*. Ediciones Akal.
- Shaw, A. (2010). What Is Video Game Culture? Cultural Studies and Game Studies. *Games and Culture*, 403-424. Recuperado el 25 de Marzo de 2015, de <http://gac.sagepub.com/content/5/4/403.abstract>
- Smith, R. (2011). “This Game Sucks”: How to Improve the Gamification of Education. *En EDUCAUSE Review*, 58-59.
- Soliño, M. d. (2008). El uso de las nuevas tecnologías en el aula de lenguas extranjeras: Un. *Cartaphilus: Revista De Investigación y Crítica*, 177-187. Recuperado el 13 de Febrero de 2014, de revistas.um.es/cartaphilus/article/download/45841/43881
- Solís, D. P. (2006). *Elegir videojuegos adecuados: el código PEGI*. Sociedad de Pediatría. Asturias, Cantabria y Castilla y León. Recuperado el 10 de Febrero de 2015, de <https://www.sccalp.org/documents/0000/0396/videojuegos.pdf>
- Steven, R. S. (diciembre de 2011). *Distance advising*. Obtenido de <http://distanceadvising.com/2011/12/gamification-in-education/#.Vwpraf197IU>
- Tang, S.-H., & Hall, V. C. (1995). The overjustification effect: A meta-analysis. *Applied Cognitive Psychology*, vol. 9, no. 5, 365–404.
- Tech crunch. (20 de junio de 2011). Flurry: Time Spent On Mobile Apps Has Surpassed Web Browsing. Estados Unidos.
- Tedesco, J. C. (2008). *Las TIC: del aula. Ponencias del Seminario internacional. Cómo las TIC transforman las escuelas*. Ciudad de Buenos Aires: Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, 2007.
- Valencia, J. C. (1996). *La competencia pragmática y los errores pragmático-léxicos*. Zarautz: Servicio Editorial Universidad del País Vasco.
- Vargas, R., & Rosano, M. (2013). La gamificación al servicio de nuevos modelos de comunicación surgidos de la cibercultura. *Universidad de Sevilla*, (83). Recuperado el 13 de Marzo de 2014, de <http://fama2.us.es/fco/tmaster/tmaster56.pdf>
- Werbach, K. (2013). Gamificación. *Fundació factor humà*, 9.
- Werbach, K., & Hunter, D. (2012). *For the Win: How Game Thinking Can Revolutionize Your Business*. Philadelphia: Wharton Digital Press.
- Zapata, J., & Anderson, J. (2005). Lingüística Aplicada al Aprendizaje de Lenguas. *Universidade de Santiago de Compostela*, (183). Recuperado el 16 de Enero de 2014, de <http://gredos.usal.es/jspui/bitstream/10366/116109/1/La%20noci%C3%B3n%20de>

%20competencia%20comunicativa%20y%20su%20aplicaci%C3%B3n%20al%20aula%20de%20ingl%C3%A9s.pdf

11. Anexos

ANEXO 1

**VALORACIÓN PRUEBA DE DIAGNÓSTICO
PRELIMINAR DE
DOMINIO DEL INGLÉS (A1, A2).
MAESTRÍA EN TIC APLICADAS A LA EDUCACIÓN
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL**



Respetado juez:

Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento de recolección de datos que se aplicará a dos grupos de estudiantes de grado 5° de la **Institución Educativa Sikuaní Ciudad Jardín**, la cual hace parte del proyecto de investigación sobre *“El uso de las técnicas de gamificación en la adquisición de vocabulario y el dominio de los tiempos verbales en inglés”* dentro del marco de la maestría en “Tecnologías de la Información Aplicadas a la Educación” de la Universidad Pedagógica Nacional de Colombia.

La evaluación de este instrumento es de gran relevancia para lograr que sean válidas las preguntas y consecuentemente obtener los resultados esperados.

Agradecemos su valiosa colaboración.

NOMBRES Y APELLIDOS DEL JUEZ:

FORMACIÓN ACADÉMICA:

ÁREAS DE EXPERIENCIA PROFESIONAL:

TIEMPO: _____ **CARGO ACTUAL:** _____**INSTITUCIÓN:**

Objetivo de la investigación: Evaluar la incidencia que tiene un videojuego educativo con y sin técnicas de gamificación tales como el uso de la recompensa, el reconocimiento, la competición, los puntos, los niveles, las comparativas y clasificaciones en el proceso de adquisición de vocabulario y dominio de los tiempos verbales en inglés en dos grupos de estudiantes de grado 5° de la institución Educativa Sikvani Ciudad Jardín Norte.

Objetivo del juicio de experto:

Evaluar la incidencia que tiene un videojuego educativo con y sin técnicas de gamificación tales como el uso de la recompensa, el reconocimiento, la competición, los puntos, los niveles, las comparativas y clasificaciones en el proceso de adquisición de vocabulario y dominio de los tiempos verbales en inglés en dos grupos de estudiantes de grado 5° de la institución Educativa Sikvani Ciudad Jardín Norte.

Objetivo de la prueba:

1. Establecer la equivalencia semántica de la prueba que se encuentra validada en inglés como segunda lengua a partir de dos categorías: gramática y vocabulario.
2. Validar la prueba en términos de contenidos gramaticales apoyada en los lineamientos propuestos por el Marco Común Europeo para el Aprendizaje de la Lengua.

Ahora bien, de acuerdo a los siguientes indicadores califique los ítems que se evaluarán en el instrumento de recolección de datos según corresponda.

TABLA DE RELACIONES

CATEGORÍA	CALIFICACIÓN	INDICADOR
SUFICIENCIA: Los ítems establecidos en el instrumento son suficientes para cumplir con el objetivo del proyecto.	1. No cumple con el criterio 2. Bajo nivel. 3. Moderado nivel. 4. Alto nivel.	- Los ítems no son suficientes para medir la dimensión. - Los ítems miden algunos aspectos de la dimensión. - Se deben incrementar algunos ítems para medir la dimensión - Los ítems son suficientes para medir las dimensiones.
CLARIDAD: Los ítems se comprenden fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio 2. Bajo nivel. 3. Moderado nivel. 4. Alto nivel.	- Los ítems no son claros. - Los ítems requieren de bastantes modificaciones. - Se requieren modificaciones específicas de algunos ítems. - Los ítems son claros, tienen sintáctica y semántica adecuada.
COHERENCIA: Los ítems tienen relación lógica con las dimensiones establecidas que se quieren medir y evaluar, de acuerdo al objetivo general del proyecto.	1. No cumple con el criterio 2. Bajo nivel. 3. Moderado nivel. 4. Alto nivel.	- Los ítems no tienen relación lógica las dimensiones a medir. - Los ítems tiene relación deficiente entre las dimensiones. - Los ítems tienen relación moderada entre las dimensiones. - Los ítems se encuentra completamente relaciones con las dimensiones que se están midiendo.
RELEVANCIA: Los ítems son relevantes e importantes para medir las dimensiones establecidas, es decir, deben ser incluidos.	1. No cumple con el criterio 2. Bajo nivel. 3. Moderado nivel. 4. Alto nivel.	- Los ítems no son importantes, no se deben incluir. - Los ítems tienen alguna relevancia. Debe cambiarlos. - Los ítems son relativamente importantes. - Los ítems son muy relevantes y deben ser incluidos.

TABLA DE EVALUACIÓN.

<i>DIMENSIÓN</i>	<i>ÍTEMS</i>	<i>SUFICIENCIA</i>	<i>CLARIDAD</i>	<i>COHERENCIA</i>	<i>RELEVANCIA</i>	<i>OBSERVACIONES.</i>
<i>VOCABULARIO</i>	1-10					
<i>GRÁMATICA</i>	11-25					

¿Existe alguna otra dimensión que hace parte del anterior constructo y no fue evaluada?

¿Cual?: _____

Aprueba el instrumento: SI _____ NO _____

ANEXO 2

ENCUESTA

META-APRENDIZAJE DEL VIDEOJUGADOR

MAESTRÍA EN TIC APLICADAS A LA EDUCACIÓN

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL



¡Hola!

¿Cómo estás? Tu Centro Educativo y tú curso han sido seleccionados para participar en las pruebas preliminares sobre el trabajo de investigación "El uso de las técnicas de gamificación en la adquisición de vocabulario y el dominio de los tiempos verbales en inglés" de la Maestría en Tecnologías de la Información y la Comunicación Aplicadas a la Educación de la Universidad Pedagógica Nacional de Colombia que se están aplicando esta semana.

Te pedimos que respondas con mucho cuidado y con base en lo que piensas y sientes. No hay respuestas buenas ni malas. Tus respuestas en esta encuesta no van a influir en tus notas en la escuela.

¡Muchas gracias!

INSTRUCCIONES

En cada una de las preguntas siguientes, seleccione el número que mejor se adecúe a su opinión sobre la importancia del asunto en cuestión.

Nombre _____

Edad _____

Género _____

Curso _____

Fecha de hoy: dd/mm/aaaa

¿Tienes internet? _____

1. ¿Qué tanto te gustan los videojuegos?

Mucho (5)

En cierto modo (4)

Regular (3)

No mucho (2)

En absoluto (1)

2. ¿Crees que los videojuegos ayudan a mejorar el conocimiento?

Mucho (5)

En cierto modo (4)

Regular (3)

No mucho (2)

En absoluto (1)

3. ¿Qué tanto juegas videojuegos?

Mucho (5)

En cierto modo (4)

Regular (3)

No mucho (2)

En absoluto (1)

4. ¿El componente a nivel de gráficos es importante en un videojuego?

Mucho (5)

En cierto modo (4)

Regular (3)

No mucho (2)

En absoluto (1)

5. ¿Ser competente en un videojuego es importante?

Mucho (5)

En cierto modo (4)

Regular (3)

No mucho (2)

En absoluto (1)

6. Mientras juegas, ¿te gusta adquirir premios y recompensas?

Mucho (5)

En cierto modo (4)

Regular (3)

No mucho (2)

En absoluto (1)

7. ¿Es posible desestresarse con el uso de un videojuego?

Mucho (5)

En cierto modo (4)

Regular (3)

No mucho (2)

En absoluto (1)

8. ¿Es mejor comenzar con un nivel fácil y luego aumentar la dificultad del mismo?

Mucho (5)

En cierto modo (4)

Regular (3)

No mucho (2)

En absoluto (1)

9. ¿Es posible aprender inglés mediante un videojuego?

Mucho (5)

En cierto modo (4)

Regular (3)

No mucho (2)

En absoluto (1)

10. ¿El escenario para el desarrollo de un videojuego es importante?

Mucho (5)

En cierto modo (4)

Regular (3)

No mucho (2)

En absoluto (1)

11. ¿Es necesario contar con música dentro del videojuego?

Mucho (5)

En cierto modo (4)

Regular (3)

No mucho (2)

En absoluto (1)

12. ¿Te gusta tener la posibilidad de personalizar el/los personajes del juego?

Mucho (5)

En cierto modo (4)

Regular (3)

No mucho (2)

En absoluto (1)

13. ¿Poder ver los puntajes de los demás participantes en un videojuego es importante?

Mucho (5)

En cierto modo (4)

Regular (3)

No mucho (2)

En absoluto (1)

14. ¿Prefieres jugar de manera individual los juegos?

Mucho (5)

En cierto modo (4)

Regular (3)

No mucho (2)

En absoluto (1)

15. ¿Crees que los videojuegos son parte de tu vida cotidiana?

Mucho (5)

En cierto modo (4)

Regular (3)

No mucho (2)

En absoluto (1)

16. ¿Algún adulto controla el tiempo que empleas en los videojuegos?

Mucho (5)

En cierto modo (4)

Regular (3)

No mucho (2)

En absoluto (1)

17. ¿Qué tanto usas el servicio de internet, para jugar videojuegos?

Mucho (5)

En cierto modo (4)

Regular (3)

No mucho (2)

En absoluto (1)

18. ¿Los videojuegos que te gustan contienen violencia?

Mucho (5)

En cierto modo (4)

Regular (3)

No mucho (2)

En absoluto (1)

19. ¿Deben los videojuegos hacer parte de las clases impartidas en el colegio?

Mucho (5)

En cierto modo (4)

Regular (3)

No mucho (2)

En absoluto (1)

20. ¿Deben los videojuegos hacer parte de las clases impartidas en el colegio?

Mucho (5)

En cierto modo (4)

Regular (3)

No mucho (2)

En absoluto (1)

ANEXO 3

ENCUESTA

VALORACIÓN DE VIDEOJUEGO CON TÉCNICAS DE GAMIFICACIÓN

MAESTRÍA EN TIC APLICADAS A LA EDUCACIÓN

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL



¡Hola!

¿Cómo estás? Tu Centro Educativo y tú curso han sido seleccionados para participar en las pruebas preliminares sobre el trabajo de investigación "El uso de las técnicas de gamificación en la adquisición de vocabulario y el dominio de los tiempos verbales en inglés" de la Maestría en Tecnologías de la información y la comunicación aplicadas a la educación de la Universidad Pedagógica Nacional de Colombia que se están aplicando esta semana.

Te pedimos que respondas con mucho cuidado y con base en lo que piensas y sientes. No hay respuestas buenas ni malas. Tus respuestas en esta encuesta no van a influir en tus notas en la escuela.

¡Muchas gracias!

INSTRUCCIONES

En cada una de las preguntas siguientes, seleccione el número que mejor se adecúe a su opinión sobre la importancia del asunto en cuestión.

Nombre _____

Edad _____

Género _____

Curso _____

Fecha de hoy: dd/mm/aaaa

¿Tienes internet? _____

1. ¿Consideras que la opción de los premios que puedes adquirir durante tu participación en el videojuego es apropiada?

Mucho (5)

En cierto modo (4)

Regular (3)

No mucho (2)

En absoluto (1)

2. ¿Consideras que el tutor del videojuego (Draco) cumple con la tarea de acompañamiento durante el juego?

Mucho (5)

En cierto modo (4)

Regular (3)

No mucho (2)

En absoluto (1)

3. ¿Consideras que competir con tus compañeros durante el videojuego te puede motivar a ser el mejor de todos?

Mucho (5)

En cierto modo (4)

Regular (3)

No mucho (2)

En absoluto (1)

4. ¿Consideras que la posibilidad de adquirir 5 segundos adicionales al responder correctamente varias preguntas sin equivocarse te ayuda a mejorar el puntaje?

Mucho (5)

En cierto modo (4)

Regular (3)

No mucho (2)

En absoluto (1)

5. ¿Crees que la distribución del tiempo por cada mundo es suficiente?

Mucho (5)

En cierto modo (4)

Regular (3)

No mucho (2)

En absoluto (1)

6. ¿Consideras que el videojuego está bien organizado?

Mucho (5)

En cierto modo (4)

Regular (3)

No mucho (2)

En absoluto (1)

7. ¿Consideras que el videojuego es claro y fácil de jugar?

Mucho (5)

En cierto modo (4)

Regular (3)

No mucho (2)

En absoluto (1)

8. El ambiente donde se desarrolla el juego (mundos), ¿es agradable visualmente?

Mucho (5)

En cierto modo (4)

Regular (3)

No mucho (2)

En absoluto (1)

9. ¿Crees que este videojuego puede ayudar a mejorar el aprendizaje del inglés?

Mucho (5)

En cierto modo (4)

Regular (3)

No mucho (2)

En absoluto (1)

10. ¿Crees que el videojuego se puede usar para la clase de inglés?

Mucho (5)

En cierto modo (4)

Regular (3)

No mucho (2)

En absoluto (1)

11. ¿Consideras que este videojuego te ayuda a relacionarte con otros jugadores?

Mucho (5)

En cierto modo (4)

Regular (3)

No mucho (2)

En absoluto (1)

ANEXO 4

ENCUESTA

VALORACIÓN DE VIDEOJUEGO SIN TÉCNICAS DE GAMIFICACIÓN

MAESTRÍA EN TIC APLICADAS A LA EDUCACIÓN

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL



¡Hola!

¿Cómo estás? Tu Centro Educativo y tú curso han sido seleccionados para participar en las pruebas preliminares sobre el trabajo de investigación "El uso de las técnicas de gamificación en la adquisición de vocabulario y el dominio de los tiempos verbales en inglés" de la Maestría en Tecnologías de la información y la comunicación aplicadas a la educación de la Universidad Pedagógica Nacional de Colombia que se están aplicando esta semana.

Te pedimos que respondas con mucho cuidado y con base en lo que piensas y sientes. No hay respuestas buenas ni malas. Tus respuestas en esta encuesta no van a influir en tus notas en la escuela.

¡Muchas gracias!

INSTRUCCIONES

En cada una de las preguntas siguientes, seleccione el número que mejor se adecúe a su opinión sobre la importancia del asunto en cuestión.

Nombre _____

Edad _____

Género _____

Curso _____

Fecha de hoy: dd/mm/aaaa

¿Tienes internet? _____

1. ¿Te gustaría tener una opción de premios que pudieras adquirir durante tu participación en el videojuego?

Mucho (5)

En cierto modo (4)

Regular (3)

No mucho (2)

En absoluto (1)

2. ¿Consideras que el tutor del videojuego (Draco) cumple con la tarea de acompañamiento durante el juego?

Mucho (5)

En cierto modo (4)

Regular (3)

No mucho (2)

En absoluto (1)

3. ¿Crees que si pudieras competir con tus compañeros durante el juego te podrías motivar a ser el mejor de todos?

Mucho (5)

En cierto modo (4)

Regular (3)

No mucho (2)

En absoluto (1)

4. ¿Consideras que sería importante que el juego incluyera niveles de dificultad?

Mucho (5)

En cierto modo (4)

Regular (3)

No mucho (2)

En absoluto (1)

5. ¿Te gustaría que los usuarios fueran clasificados de acuerdo con su puntaje?

Mucho (5)

En cierto modo (4)

Regular (3)

No mucho (2)

En absoluto (1)

6. ¿Consideras que el videojuego está bien organizado?

Mucho (5)

En cierto modo (4)

Regular (3)

No mucho (2)

En absoluto (1)

7. ¿Consideras que el juego es claro y fácil de jugar?

Mucho (5)

En cierto modo (4)

Regular (3)

No mucho (2)

En absoluto (1)

8. El ambiente donde se desarrolla el juego (mundos), ¿es agradable visualmente?

Mucho (5)

En cierto modo (4)

Regular (3)

No mucho (2)

En absoluto (1)

9. ¿Crees que este videojuego puede ayudar a mejorar el aprendizaje del inglés?

Mucho (5)

En cierto modo (4)

Regular (3)

No mucho (2)

En absoluto (1)

10. ¿Crees que este videojuego sirve como material de apoyo para la clase de inglés?

Mucho (5)

En cierto modo (4)

Regular (3)

No mucho (2)

En absoluto (1)

11. ¿Crees que este videojuego te ayuda a relacionarte con otros sujetos?

Mucho (5)

En cierto modo (4)

Regular (3)

No mucho (2)

En absoluto (1)

ANEXO 5

PRUEBA DE DIAGNÓSTICO PRELIMINAR
 MAESTRÍA EN TIC APLICADAS A LA EDUCACIÓN
 UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL



PART I
 Vocabulary

Choose the correct option according to the picture.

1. A. A light
 B. A lamp
 C. A car



2. A. Pillows
 B. Tables
 C. Couches



3. A. A mirror
 B. A television
 C. A monitor



4. A. An armchair
 B. A table
 C. A coach



5. A. A desert
 B. A cupcake
 C. An ice cream

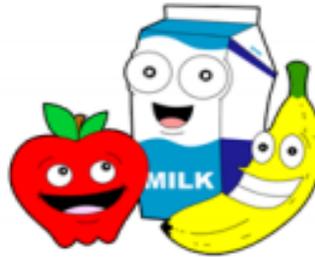
Choose the best option according to the category.

6. Beans, peas and chickpeas are _____

- A. Grains
- B. Vegetables
- C. Fruits

7. Lemonade, milk and orange juice are _____

- A. Drinks
- B. Desserts
- C. Candies



8. Lettuce, broccoli, cauliflower are _____

- A. Fruits
- B. Desserts
- C. Vegetables

9. Pineapple, strawberry and orange are: _____

- A. Fruits
- B. Desserts
- C. Drinks

10. Bread, cookies and potatoes are: _____

- A. Carbohydrates
- B. Desserts
- C. Candies

PART II
Grammar

Complete the conversation with the right option.



- A. I'm from Colombia.
B. So far so good. And you?
C. How old are you?



- A. Do you eat fruits?
B. No, I don't eat eggs.
C. Yes, I am.



- A. Yes, it is.
B. Chicken.
C. Fine, thank you.



- A. No, I am not.
B. Sure! But be careful with it.
C. They are doctors.

Fill in the blanks with *am, is, are*.

15. It ___ a really cold day.

- A. are
- B. is
- C. am

16. They ___ korean.

- A. am
- B. is
- C. are

17. That _____ right!

- A. is
- B. are
- C. am



Fill in the blanks with *who, where, what*.

18. _____ do you live?

- A. Who
- B. Where
- C. What

19. _____ are you with?

- A. What
- B. Where
- C. Who

20. _____ time is it?

- A. Where
- B. What
- C. Who

Choose the correct word and complete the following Interview

Journalist: What do you do?

Peter: I study

Journalist: (21) _____ do you study?

Peter: In Institute Sikuani.

Journalist: That's great, what time (22) _____
you get up to go to school?

Peter: I get up (23) _____ 5:00 a.m

Journalist: Where do you live?

Peter: My family and I (24) _____ in Suba, my sister studies with
me, but she (25) _____ like to go to school.



- | | | | |
|-----|----------|-----------|------------|
| 21. | A. What | B. Where | C. When |
| 22. | A. Do | B. Did | C. Does |
| 23. | A. At | B. It's | C. To |
| 24. | A. Lives | B. Lived | C. Live |
| 25. | A. Don't | B. Did'nt | C. Doesn't |

ANEXO 6

PRUEBA FINAL
MAESTRÍA EN TIC APLICADAS A LA EDUCACIÓN
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL



PART I

A. Choose the correct option according to the picture.

- 1. A. A lawyer
- B. A mechanic
- C. An engineer



- 2. A. A painter
- B. A doctor
- C. An architect



- 3. A. A nurse
- B. A teacher
- C. An engineer



- 4. A. A doctor
- B. A policeman
- C. A fireman



- 5. A. A farmer
- B. An actor
- C. An artist



PART II

B. Choose the correct **article**.

6. ____ pencil.

- A. An pencil.
- B. A pencil.
- C. The pencils.

7. ____ apple.

- A. An apple.
- B. A apple.
- C. The appleless.



8. ____ car.

- A. A car.
- B. The cares.
- C. An car.

9. ____ banana.

- A. The bananases.
- B. A banana.
- C. An banana.

10. ____ question.

- A. The questiones.
- B. A question.
- C. An questions.

PART III

C. Complete the **conversation** with the right option.

What's for dinner? 11. _____

How about a pizza? 12. _____




- A. I'm not sure
- B. I'm from New York.
- C. The dinner is at 7 o'clock

- A. I'm fine, thank you.
- B. You had pizza for lunch.
- C. The chocolate is delicious.

But I love pizza. 13. _____

What's your favorite pizza flavour? 14. _____




- A. My sister is a chef.
- B. She likes to cook.
- C. Everybody loves pizza.

- A. The breakfast was really good.
- B. Let's go have an ice cream.
- C. I love salads instead of pizza.

PART IV

D. Fill in the blanks with *am, is, are*.

15. The teacher ___ in the classroom now.

- A. are
- B. is
- C. am

16. John and Mary ___ good friends.

- A. are
- B. is
- C. am

17. The men ___ tired.

- A. are
- B. is
- C. am



E. Fill in the blanks with the **correct** option.

18. ___ some books on the shelf.

- A. There isn't.
- B. There are.
- C. There is.

19. ___ very little money left in the box.

- A. There are.
- B. There aren't.
- C. There is.

20. ___ only one student in the lab now.

- A. There is.
- B. There aren't.
- C. There are.

PART V

F. Read the text and answer the questions.

BUTTERFLIES

Butterflies (21)____ some of the most interesting insects (22)____ the planet Earth. There are more than seventeen thousand different kinds of butterflies! Butterflies come in all shapes and sizes.



Butterflies go through four main stages of life. The first stage (23)____ the egg stage followed by the larva stage. As a larva, or caterpillar, the future butterfly eats as much as possible. As it (24)____, it sheds its outer skin, or exoskeleton. This may happen four or five times. After a few weeks, the caterpillar (25)____ the next stage of its life, the chrysalis stage.

- | | | | |
|-----|-----------|------------|-------------|
| 21. | A. are | B. is | C. am |
| 22. | A. in | B. on | C. at |
| 23. | A. is | B. are | C. am |
| 24. | A. grown | B. grows | C. growing |
| 25. | A. enters | B. entered | C. entering |

ANEXO 7

ENCUESTA

META-APRENDIZAJE DEL VIDEOJUGADOR

MAESTRÍA EN TIC APLICADAS A LA EDUCACIÓN

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL



Análisis gráfico de las preguntas.

Luego de realizar una descripción general de la población y un examen detallado del coeficiente del alfa de Cronbach, se pasara a efectuar un análisis minucioso sobre cada una de las preguntas aplicadas en la encuesta. Es bueno aclarar que la prueba fue diseñada en escala de Likert ya que se quiso evaluar las actitudes y opiniones de los estudiantes.

Tomando como medidas de evaluación los siguientes datos.

- En absoluto.
- No mucho.
- Regular.
- En cierto modo.
- Mucho.

Ahora bien, luego de haber ingresado los datos al programa Spss los resultados obtenidos están distribuidos entre; una tabla que muestra los porcentajes y un gráfico que ilustra la tabla antes mencionada. En ese sentido, los resultados obtenidos fueron los siguientes:

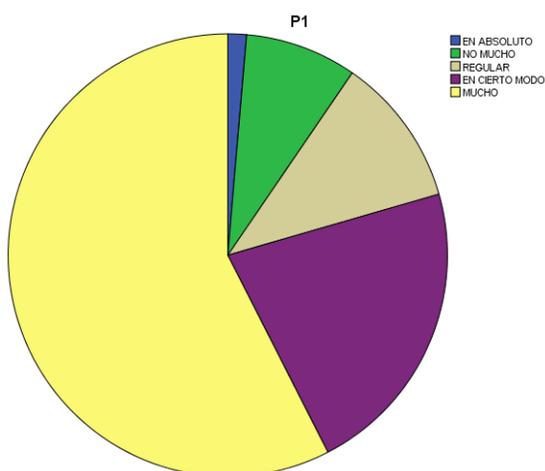
Pregunta1: ¿Qué tanto te gustan los videojuegos?

P1

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	EN ABSOLUTO	1	1,4	1,4	1,4
	NO MUCHO	6	8,1	8,2	9,6
	REGULAR	8	10,8	11,0	20,5
	EN CIERTO MODO	16	21,6	21,9	42,5
	MUCHO	42	56,8	57,5	100,0
	Total	73	98,6	100,0	
Perdidos	Sistema	1	1,4		
	Total	74	100,0		

En cuanto a la anterior pregunta los resultados obtenidos fueron los siguientes:

- 1 estudiante respondió “En absoluto”. Ocupando un 1,4 % de la población total.
- 6 estudiantes respondieron “No mucho”. Ocupando un 8,1 % de la población total.
- 8 estudiantes respondieron “Regularmente”. Ocupando un 10,8 % de la población total.
- 16 estudiantes respondieron “En cierto modo”. Ocupando un 21,6 % de la población total.
- 42 estudiantes respondieron “Mucho”. Ocupando un 56,8 % de la población total.
- Datos perdidos del sistema 1. Ocupando el 1,4 % de la población total.



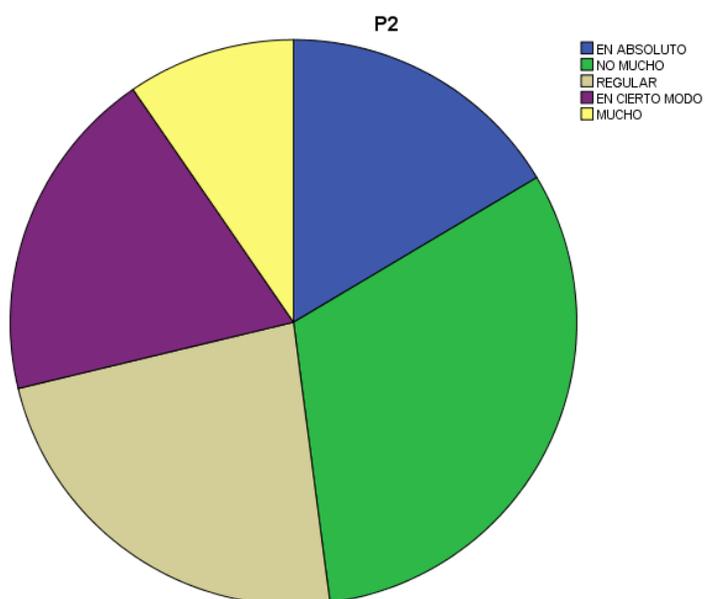
Pregunta 2: ¿Crees que los videojuegos ayudan a mejorar el conocimiento?

P2

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	EN ABSOLUTO	12	16,2	16,4	16,4
	NO MUCHO	23	31,1	31,5	47,9
	REGULAR	17	23,0	23,3	71,2
	EN CIERTO MODO	14	18,9	19,2	90,4
	MUCHO	7	9,5	9,6	100,0
	Total	73	98,6	100,0	
Perdidos	Sistema	1	1,4		
Total		74	100,0		

En cuanto a la anterior pregunta los resultados obtenidos fueron los siguientes:

- 12 estudiantes respondieron “En absoluto”. Ocupando un 16,2 % de la población total.
- 23 estudiantes respondieron “No mucho”. Ocupando un 31,1 % de la población total.
- 17 estudiantes respondieron “Regularmente”. Ocupando un 23,0 % de la población total.
- 14 estudiantes respondieron “En cierto modo”. Ocupando un 18,9 % de la población total.
- 7 estudiantes respondieron “Mucho”. Ocupando un 9,5 % de la población total.
- Datos perdidos del sistema 1. Ocupando el 1,4 % de la población total.



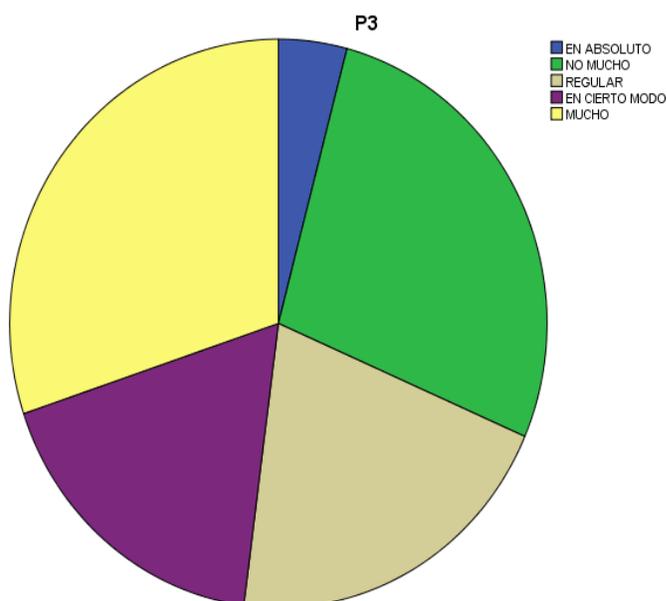
Pregunta 3: ¿Qué cantidad de tiempo empleas jugando videojuegos?

P3

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	EN ABSOLUTO	3	4,1	4,1	4,1
	NO MUCHO	20	27,0	27,4	31,5
	REGULAR	15	20,3	20,5	52,1
	EN CIERTO MODO	13	17,6	17,8	69,9
	MUCHO	22	29,7	30,1	100,0
	Total	73	98,6	100,0	
Perdidos	Sistema	1	1,4		
Total		74	100,0		

En cuanto a la anterior pregunta los resultados obtenidos fueron los siguientes:

- 3 estudiantes respondieron “En absoluto”. Ocupando un 4,1 % de la población total.
- 20 estudiantes respondieron “No mucho”. Ocupando un 27,4 % de la población total.
- 15 estudiantes respondieron “Regularmente”. Ocupando un 20,5 % de la población total.
- 13 estudiantes respondieron “En cierto modo”. Ocupando un 17,8 % de la población total.
- 22 estudiantes respondieron “Mucho”. Ocupando un 30,1 % de la población total.
- Datos perdidos del sistema 1. Ocupando el 1,4 % de la población total.



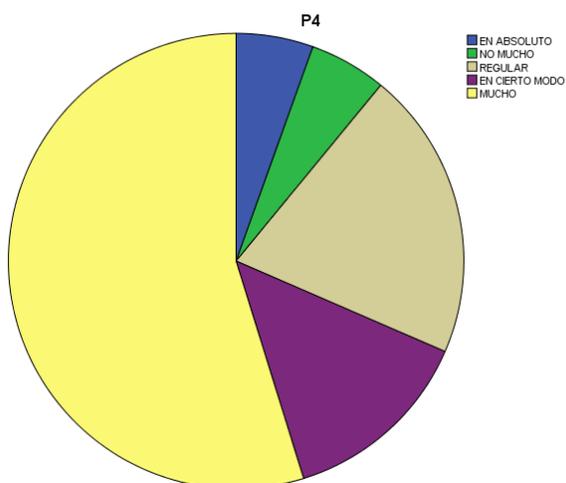
Pregunta 4: ¿Las imágenes llamativas son importantes en un videojuego?

P4

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	EN ABSOLUTO	4	5,4	5,5	5,5
	NO MUCHO	4	5,4	5,5	11,0
	REGULAR	15	20,3	20,5	31,5
	EN CIERTO MODO	10	13,5	13,7	45,2
	MUCHO	40	54,1	54,8	100,0
	Total	73	98,6	100,0	
Perdidos	Sistema	1	1,4		
Total		74	100,0		

En cuanto a la anterior pregunta los resultados obtenidos fueron los siguientes:

- 4 estudiantes respondieron “En absoluto”. Ocupando un 5,5 % de la población total.
- 4 estudiantes respondieron “No mucho”. Ocupando un 5,5 % de la población total.
- 15 estudiantes respondieron “Regularmente”. Ocupando un 20,5 % de la población total.
- 10 estudiantes respondieron “En cierto modo”. Ocupando un 13,5 % de la población total.
- 40 estudiantes respondieron “Mucho”. Ocupando un 54,1 % de la población total.
- Datos perdidos del sistema 1. Ocupando el 1,4 % de la población total.



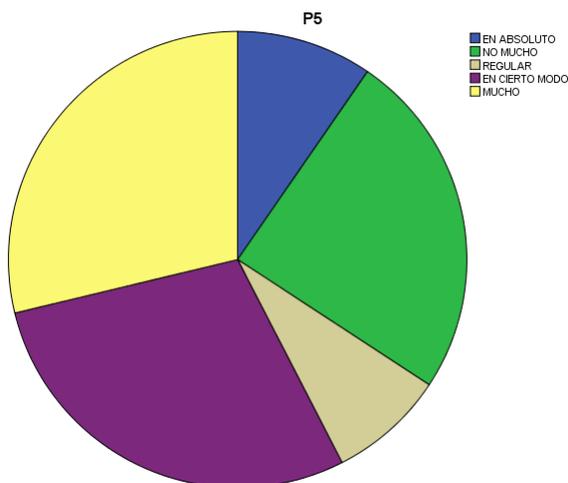
Pregunta 5: ¿Ser buen jugador en un videojuego es importante?

P5

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	EN ABSOLUTO	7	9,5	9,6	9,6
	NO MUCHO	18	24,3	24,7	34,2
	REGULAR	6	8,1	8,2	42,5
	EN CIERTO MODO	21	28,4	28,8	71,2
	MUCHO	21	28,4	28,8	100,0
	Total	73	98,6	100,0	
Perdidos	Sistema	1	1,4		
Total		74	100,0		

En cuanto a la anterior pregunta los resultados obtenidos fueron los siguientes:

- 7 estudiantes respondieron “En absoluto”. Ocupando un 9,5 % de la población total.
- 18 estudiantes respondieron “No mucho”. Ocupando un 24,3 % de la población total.
- 6 estudiantes respondieron “Regularmente”. Ocupando un 8,1 % de la población total.
- 21 estudiantes respondieron “En cierto modo”. Ocupando un 28,4 % de la población total.
- 21 estudiantes respondieron “Mucho”. Ocupando un 28,4 % de la población total.
- Datos perdidos del sistema 1. Ocupando el 1,4 % de la población total.



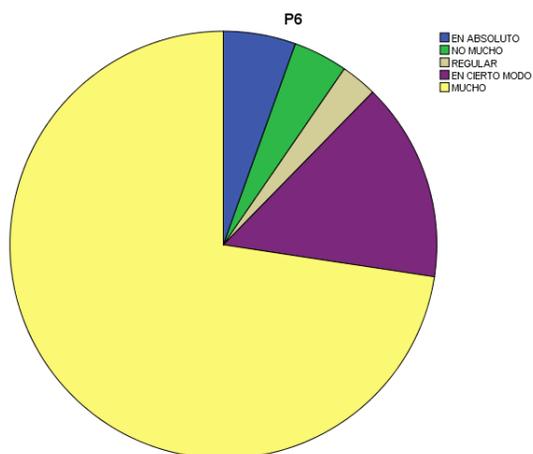
Pregunta 6: Mientras juegas, ¿te gusta adquirir premios y recompensas?

P6

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	EN ABSOLUTO	4	5,4	5,5	5,5
	NO MUCHO	3	4,1	4,1	9,6
	REGULAR	2	2,7	2,7	12,3
	EN CIERTO MODO	11	14,9	15,1	27,4
	MUCHO	53	71,6	72,6	100,0
Total		73	98,6	100,0	
Perdidos	Sistema	1	1,4		
Total		74	100,0		

En cuanto a la anterior pregunta los resultados obtenidos fueron los siguientes:

- 4 estudiantes respondieron “En absoluto”. Ocupando un 5,4 % de la población total.
- 3 estudiantes respondieron “No mucho”. Ocupando un 4,1 % de la población total.
- 2 estudiantes respondieron “Regularmente”. Ocupando un 2,7 % de la población total.
- 11 estudiantes respondieron “En cierto modo”. Ocupando un 14,9 % de la población total.
- 53 estudiantes respondieron “Mucho”. Ocupando un 71,6 % de la población total.
- Datos perdidos del sistema 1. Ocupando el 1,4 % de la población total.



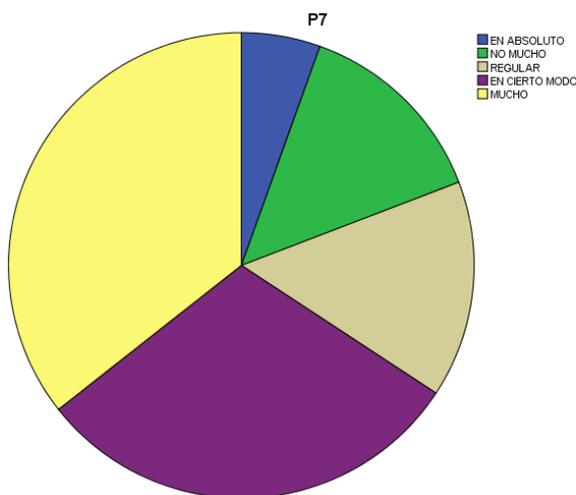
Pregunta 7: ¿Es posible desestresarse con el uso de un videojuego?

P7

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	EN ABSOLUTO	4	5,4	5,5	5,5
	NO MUCHO	10	13,5	13,7	19,2
	REGULAR	11	14,9	15,1	34,2
	EN CIERTO MODO	22	29,7	30,1	64,4
	MUCHO	26	35,1	35,6	100,0
	Total	73	98,6	100,0	
Perdidos	Sistema	1	1,4		
	Total	74	100,0		

En cuanto a la anterior pregunta los resultados obtenidos fueron los siguientes:

- 4 estudiantes respondieron “En absoluto”. Ocupando un 5,4 % de la población total.
- 10 estudiantes respondieron “No mucho”. Ocupando un 13,5 % de la población total.
- 11 estudiantes respondieron “Regularmente”. Ocupando un 14,9 % de la población total.
- 22 estudiantes respondieron “En cierto modo”. Ocupando un 29,7 % de la población total.
- 26 estudiantes respondieron “Mucho”. Ocupando un 35,1 % de la población total.
- Datos perdidos del sistema 1. Ocupando el 1,4 % de la población total.



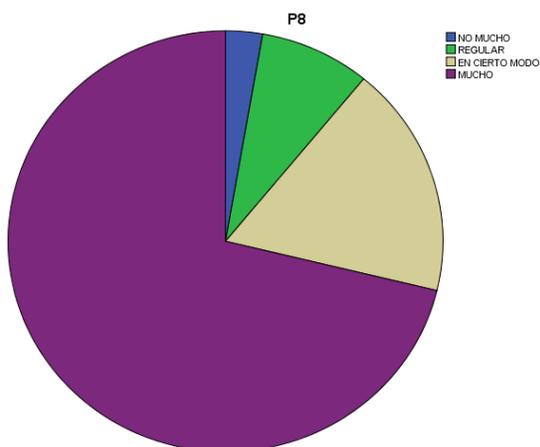
Pregunta 8: ¿Es mejor comenzar con un nivel fácil y luego aumentar la dificultad del mismo?

P8

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	NO MUCHO	2	2,7	2,7	2,7
	REGULAR	6	8,1	8,2	11,0
	EN CIERTO MODO	13	17,6	17,8	28,8
	MUCHO	52	70,3	71,2	100,0
	Total	73	98,6	100,0	
Perdidos	Sistema	1	1,4		
Total		74	100,0		

En cuanto a la anterior pregunta los resultados obtenidos fueron los siguientes:

- 0 estudiantes respondieron “En absoluto”. Ocupando un 0,0 % de la población total.
- 2 estudiantes respondieron “No mucho”. Ocupando un 2,7 % de la población total.
- 6 estudiantes respondieron “Regularmente”. Ocupando un 8,1 % de la población total.
- 13 estudiantes respondieron “En cierto modo”. Ocupando un 17,6 % de la población total.
- 52 estudiantes respondieron “Mucho”. Ocupando un 70,3 % de la población total.
- Datos perdidos del sistema 1. Ocupando el 1,4 % de la población total.

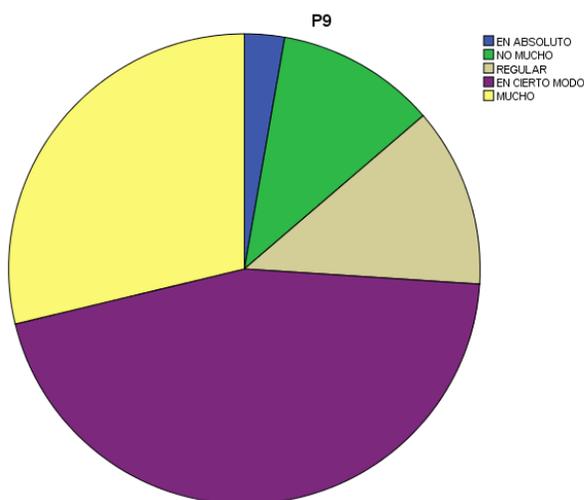


Pregunta 9: ¿Es posible aprender inglés mediante un videojuego?
P9

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	EN ABSOLUTO	2	2,7	2,7	2,7
	NO MUCHO	8	10,8	11,0	13,7
	REGULAR	9	12,2	12,3	26,0
	EN CIERTO MODO	33	44,6	45,2	71,2
	MUCHO	21	28,4	28,8	100,0
Total		73	98,6	100,0	
Perdidos	Sistema	1	1,4		
Total		74	100,0		

En cuanto a la anterior pregunta los resultados obtenidos fueron los siguientes:

- 2 estudiantes respondieron “En absoluto”. Ocupando un 2,7 % de la población total.
- 8 estudiantes respondieron “No mucho”. Ocupando un 10,8 % de la población total.
- 9 estudiantes respondieron “Regularmente”. Ocupando un 12,2 % de la población total.
- 33 estudiantes respondieron “En cierto modo”. Ocupando un 44,6 % de la población total.
- 21 estudiantes respondieron “Mucho”. Ocupando un 28,4 % de la población total.
- Datos perdidos del sistema 1. Ocupando el 1,4 % de la población total.



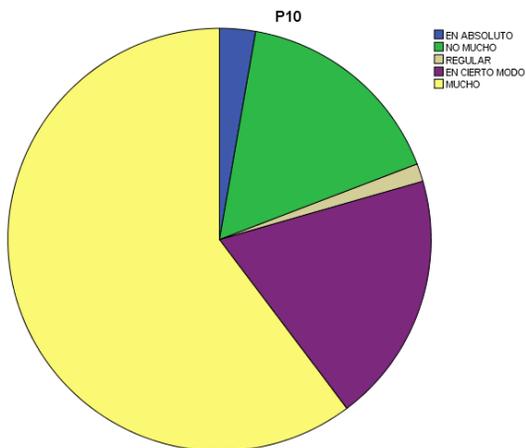
Pregunta 10: ¿El escenario donde se desarrolla un videojuego es importante?

P10

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	EN ABSOLUTO	2	2,7	2,7	2,7
	NO MUCHO	12	16,2	16,4	19,2
	REGULAR	1	1,4	1,4	20,5
	EN CIERTO MODO	14	18,9	19,2	39,7
	MUCHO	44	59,5	60,3	100,0
	Total	73	98,6	100,0	
Perdidos	Sistema	1	1,4		
	Total	74	100,0		

En cuanto a la anterior pregunta los resultados obtenidos fueron los siguientes:

- 2 estudiantes respondieron “En absoluto”. Ocupando un 2,7 % de la población total.
- 12 estudiantes respondieron “No mucho”. Ocupando un 16,2 % de la población total.
- 1 estudiantes respondieron “Regularmente”. Ocupando un 1,4 % de la población total.
- 14 estudiantes respondieron “En cierto modo”. Ocupando un 18,9 % de la población total.
- 44 estudiantes respondieron “Mucho”. Ocupando un 59,5 % de la población total.
- Datos perdidos del sistema 1. Ocupando el 1,4 % de la población total.



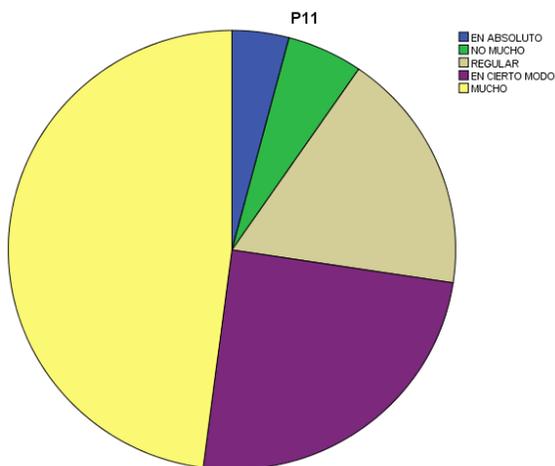
Pregunta 11: ¿Es necesario contar con música dentro del videojuego?

P11

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	EN ABSOLUTO	3	4,1	4,1	4,1
	NO MUCHO	4	5,4	5,5	9,6
	REGULAR	13	17,6	17,8	27,4
	EN CIERTO MODO	18	24,3	24,7	52,1
	MUCHO	35	47,3	47,9	100,0
	Total	73	98,6	100,0	
Perdidos	Sistema	1	1,4		
Total		74	100,0		

En cuanto a la anterior pregunta los resultados obtenidos fueron los siguientes:

- 3 estudiantes respondieron “En absoluto”. Ocupando un 4,1 % de la población total.
- 4 estudiantes respondieron “No mucho”. Ocupando un 5,4 % de la población total.
- 13 estudiantes respondieron “Regularmente”. Ocupando un 17,6 % de la población total.
- 18 estudiantes respondieron “En cierto modo”. Ocupando un 24,3 % de la población total.
- 35 estudiantes respondieron “Mucho”. Ocupando un 47,3 % de la población total.
- Datos perdidos del sistema 1. Ocupando el 1,4 % de la población total.



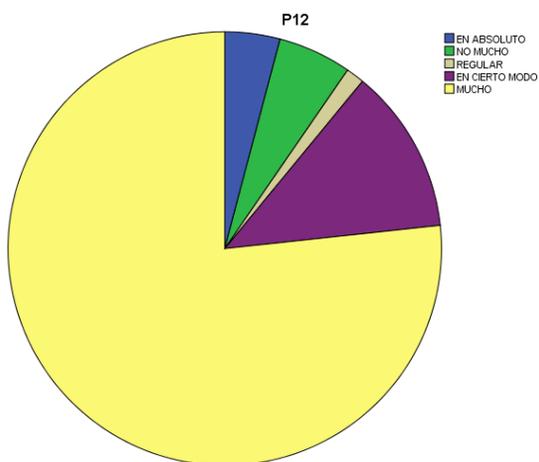
Pregunta 12: ¿Te gusta tener la posibilidad de personalizar el/los personajes del juego?

P12

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	EN ABSOLUTO	3	4,1	4,1	4,1
	NO MUCHO	4	5,4	5,5	9,6
	REGULAR	1	1,4	1,4	11,0
	EN CIERTO MODO	9	12,2	12,3	23,3
	MUCHO	56	75,7	76,7	100,0
	Total	73	98,6	100,0	
Perdidos	Sistema	1	1,4		
Total		74	100,0		

En cuanto a la anterior pregunta los resultados obtenidos fueron los siguientes:

- 3 estudiantes respondieron “En absoluto”. Ocupando un 4,1 % de la población total.
- 4 estudiantes respondieron “No mucho”. Ocupando un 5,4 % de la población total.
- 1 estudiantes respondieron “Regularmente”. Ocupando un 1,4 % de la población total.
- 9 estudiantes respondieron “En cierto modo”. Ocupando un 12,2 % de la población total.
- 56 estudiantes respondieron “Mucho”. Ocupando un 75,7 % de la población total.
- Datos perdidos del sistema 1. Ocupando el 1,4 % de la población total.



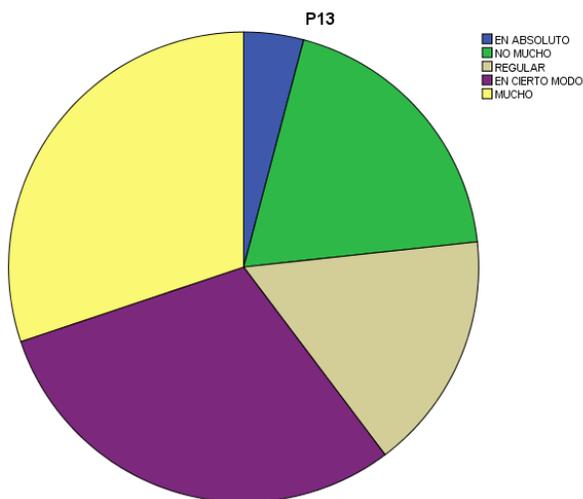
Pregunta 13: ¿Poder ver los puntajes de los demás participantes en un videojuego es importante?

P13

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	EN ABSOLUTO	3	4,1	4,1	4,1
	NO MUCHO	14	18,9	19,2	23,3
	REGULAR	12	16,2	16,4	39,7
	EN CIERTO MODO	22	29,7	30,1	69,9
	MUCHO	22	29,7	30,1	100,0
Total		73	98,6	100,0	
Perdidos	Sistema	1	1,4		
Total		74	100,0		

En cuanto a la anterior pregunta los resultados obtenidos fueron los siguientes:

- 3 estudiantes respondieron “En absoluto”. Ocupando un 4,1 % de la población total.
- 14 estudiantes respondieron “No mucho”. Ocupando un 18,9 % de la población total.
- 12 estudiantes respondieron “Regularmente”. Ocupando un 16,2 % de la población total.
- 22 estudiantes respondieron “En cierto modo”. Ocupando un 29,7 % de la población total.
- 22 estudiantes respondieron “Mucho”. Ocupando un 29,7 % de la población total.
- Datos perdidos del sistema 1. Ocupando el 1,4 % de la población total.

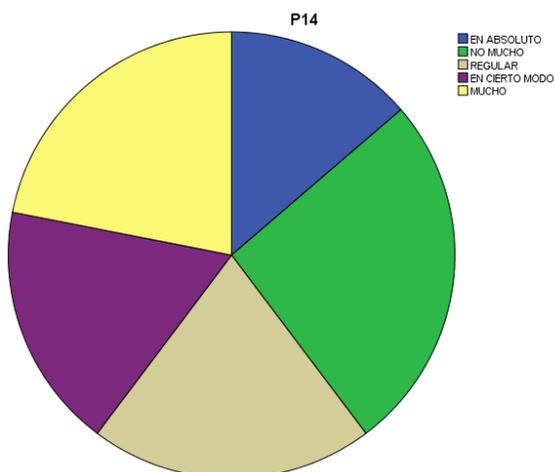


Pregunta 14: ¿Prefieres jugar de manera individual los juegos?
P14

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	EN ABSOLUTO	10	13,5	13,7	13,7
	NO MUCHO	19	25,7	26,0	39,7
	REGULAR	15	20,3	20,5	60,3
	EN CIERTO MODO	13	17,6	17,8	78,1
	MUCHO	16	21,6	21,9	100,0
	Total	73	98,6	100,0	
Perdidos	Sistema	1	1,4		
Total		74	100,0		

En cuanto a la anterior pregunta los resultados obtenidos fueron los siguientes:

- 10 estudiantes respondieron “En absoluto”. Ocupando un 13,5 % de la población total.
- 19 estudiantes respondieron “No mucho”. Ocupando un 25,7 % de la población total.
- 15 estudiantes respondieron “Regularmente”. Ocupando un 20,3 % de la población total.
- 13 estudiantes respondieron “En cierto modo”. Ocupando un 17,6 % de la población total.
- 16 estudiantes respondieron “Mucho”. Ocupando un 21,6 % de la población total.
- Datos perdidos del sistema 1. Ocupando el 1,4 % de la población total.



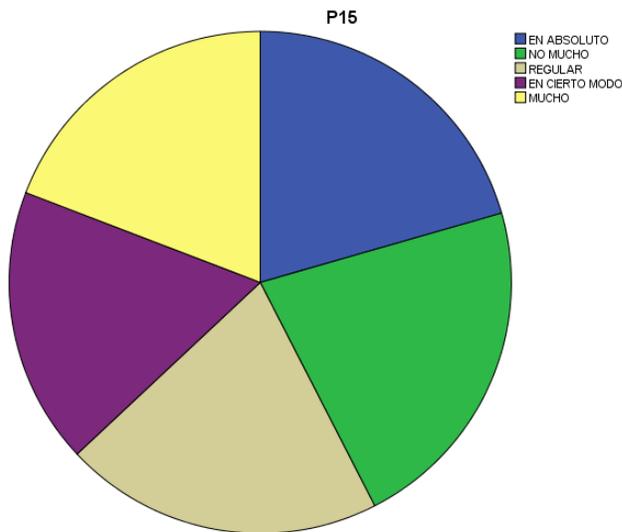
Pregunta 15: ¿Crees que los videojuegos son parte de tu vida cotidiana?

P15

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	EN ABSOLUTO	15	20,3	20,5	20,5
	NO MUCHO	16	21,6	21,9	42,5
	REGULAR	15	20,3	20,5	63,0
	EN CIERTO MODO	13	17,6	17,8	80,8
	MUCHO	14	18,9	19,2	100,0
	Total	73	98,6	100,0	
Perdidos	Sistema	1	1,4		
Total		74	100,0		

En cuanto a la anterior pregunta los resultados obtenidos fueron los siguientes:

- 15 estudiantes respondieron “En absoluto”. Ocupando un 20,3 % de la población total.
- 16 estudiantes respondieron “No mucho”. Ocupando un 21,6 % de la población total.
- 15 estudiantes respondieron “Regularmente”. Ocupando un 20,3 % de la población total.
- 13 estudiantes respondieron “En cierto modo”. Ocupando un 17,6 % de la población total.
- 14 estudiantes respondieron “Mucho”. Ocupando un 18,9 % de la población total.
- Datos perdidos del sistema 1. Ocupando el 1,4 % de la población total.



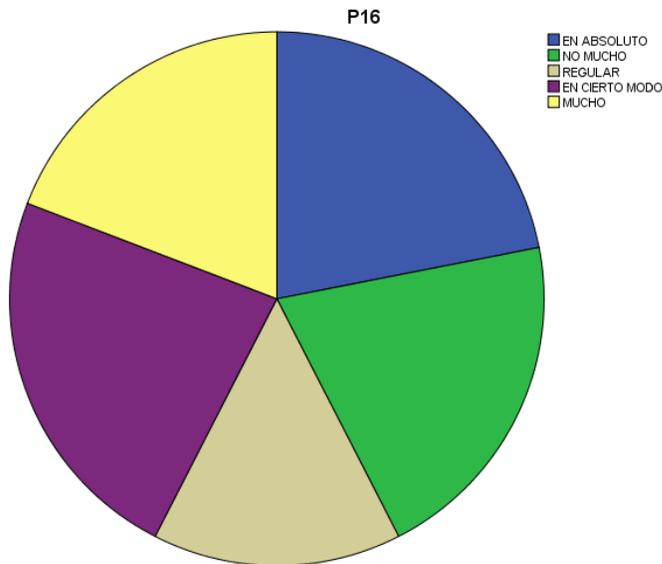
Pregunta 16: ¿Algún adulto controla el tiempo que empleas en los videojuegos?

P16

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	EN ABSOLUTO	16	21,6	21,9	21,9
	NO MUCHO	15	20,3	20,5	42,5
	REGULAR	11	14,9	15,1	57,5
	EN CIERTO MODO	17	23,0	23,3	80,8
	MUCHO	14	18,9	19,2	100,0
	Total	73	98,6	100,0	
Perdidos	Sistema	1	1,4		
Total		74	100,0		

En cuanto a la anterior pregunta los resultados obtenidos fueron los siguientes:

- 16 estudiantes respondieron “En absoluto”. Ocupando un 21,6 % de la población total.
- 15 estudiantes respondieron “No mucho”. Ocupando un 20,3 % de la población total.
- 11 estudiantes respondieron “Regularmente”. Ocupando un 14,9 % de la población total.
- 17 estudiantes respondieron “En cierto modo”. Ocupando un 23,0 % de la población total.
- 14 estudiantes respondieron “Mucho”. Ocupando un 18,9 % de la población total.
- Datos perdidos del sistema 1. Ocupando el 1,4 % de la población total.



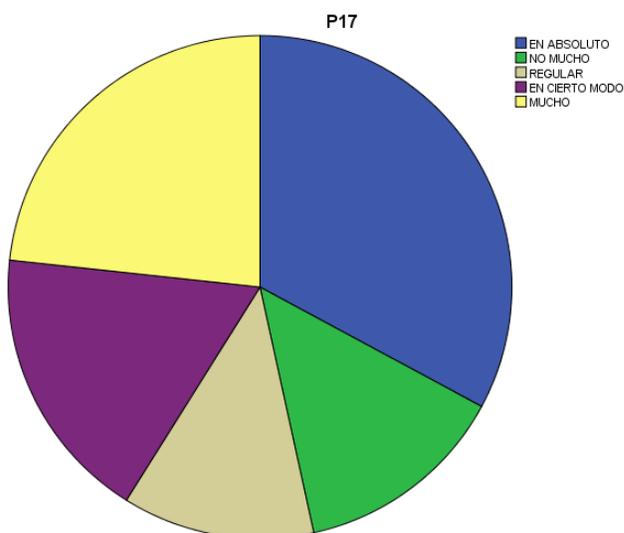
Pregunta 17: ¿Los videojuegos que te gustan contienen violencia?

P17

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	EN ABSOLUTO	24	32,4	32,9	32,9
	NO MUCHO	10	13,5	13,7	46,6
	REGULAR	9	12,2	12,3	58,9
	EN CIERTO MODO	13	17,6	17,8	76,7
	MUCHO	17	23,0	23,3	100,0
	Total	73	98,6	100,0	
Perdidos	Sistema	1	1,4		
Total		74	100,0		

En cuanto a la anterior pregunta los resultados obtenidos fueron los siguientes:

- 24 estudiantes respondieron “En absoluto”. Ocupando un 32,4 % de la población total.
- 10 estudiantes respondieron “No mucho”. Ocupando un 13,5 % de la población total.
- 9 estudiantes respondieron “Regularmente”. Ocupando un 12,2 % de la población total.
- 13 estudiantes respondieron “En cierto modo”. Ocupando un 17,6 % de la población total.
- 17 estudiantes respondieron “Mucho”. Ocupando un 23,0 % de la población total.
- Datos perdidos del sistema 1. Ocupando el 1,4 % de la población total.



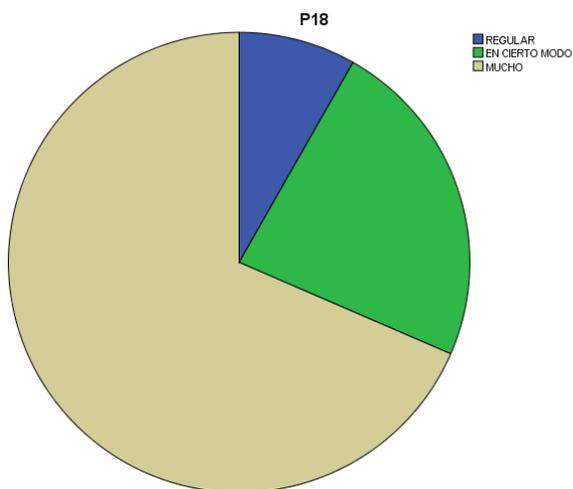
Pregunta 18: ¿Qué tanto usas el servicio de internet, para jugar videojuegos?

P18

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	REGULAR	6	8,1	8,2	8,2
	EN CIERTO MODO	17	23,0	23,3	31,5
	MUCHO	50	67,6	68,5	100,0
	Total	73	98,6	100,0	
Perdidos	Sistema	1	1,4		
Total		74	100,0		

En cuanto a la anterior pregunta los resultados obtenidos fueron los siguientes:

- 0 estudiantes respondieron “En absoluto”. Ocupando un 0,0 % de la población total.
- 0 estudiantes respondieron “No mucho”. Ocupando un 0,0 % de la población total.
- 6 estudiantes respondieron “Regularmente”. Ocupando un 8,1 % de la población total.
- 17 estudiantes respondieron “En cierto modo”. Ocupando un 23,0 % de la población total.
- 50 estudiantes respondieron “Mucho”. Ocupando un 67,6 % de la población total.
- Datos perdidos del sistema 1. Ocupando el 1,4 % de la población total.



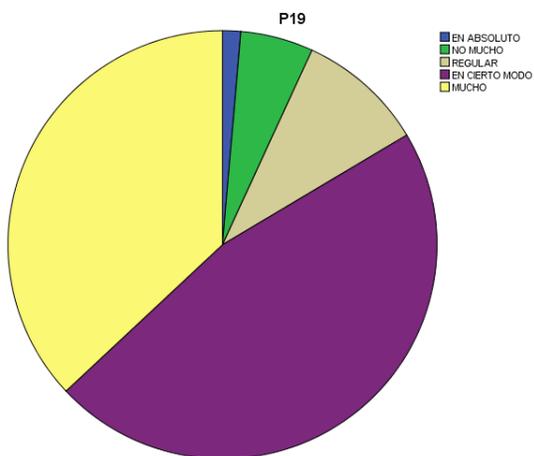
Pregunta 19: ¿Deben los videojuegos hacer parte de las clases impartidas en el colegio?

P19

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	EN ABSOLUTO	1	1,4	1,4	1,4
	NO MUCHO	4	5,4	5,5	6,8
	REGULAR	7	9,5	9,6	16,4
	EN CIERTO MODO	34	45,9	46,6	63,0
	MUCHO	27	36,5	37,0	100,0
	Total	73	98,6	100,0	
Perdidos	Sistema	1	1,4		
	Total	74	100,0		

En cuanto a la anterior pregunta los resultados obtenidos fueron los siguientes:

- 1 estudiantes respondieron “En absoluto”. Ocupando un 1,4 % de la población total.
- 4 estudiantes respondieron “No mucho”. Ocupando un 5,4 % de la población total.
- 7 estudiantes respondieron “Regularmente”. Ocupando un 9,5 % de la población total.
- 34 estudiantes respondieron “En cierto modo”. Ocupando un 45,9 % de la población total.
- 27 estudiantes respondieron “Mucho”. Ocupando un 36,5 % de la población total.
- Datos perdidos del sistema 1. Ocupando el 1,4 % de la población total.



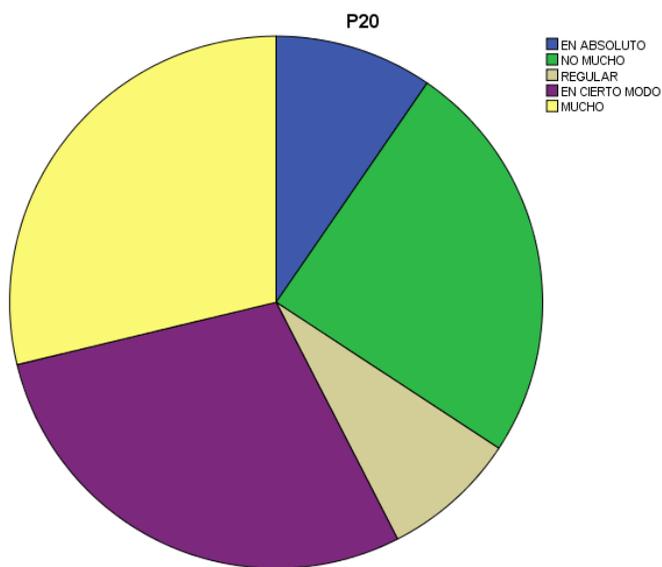
**Pregunta 20: En países como Francia los videojuegos son considerados un arte.
¿Crees que en Colombia podrían ser considerados de igual manera?**

P20

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	EN ABSOLUTO	7	9,5	9,6	9,6
	NO MUCHO	18	24,3	24,7	34,2
	REGULAR	6	8,1	8,2	42,5
	EN CIERTO MODO	21	28,4	28,8	71,2
	MUCHO	21	28,4	28,8	100,0
	Total	73	98,6	100,0	
Perdidos	Sistema	1	1,4		
Total		74	100,0		

En cuanto a la anterior pregunta los resultados obtenidos fueron los siguientes:

- 7 estudiantes respondieron “En absoluto”. Ocupando un 9,5 % de la población total.
- 18 estudiantes respondieron “No mucho”. Ocupando un 24,3 % de la población total.
- 6 estudiantes respondieron “Regularmente”. Ocupando un 8,1 % de la población total.
- 21 estudiantes respondieron “En cierto modo”. Ocupando un 28,4 % de la población total.
- 21 estudiantes respondieron “Mucho”. Ocupando un 28,4 % de la población total.
- Datos perdidos del sistema 1. Ocupando el 1,4 % de la población total.



ANEXO 8

ENCUESTA

VALORACIÓN DE VIDEOJUEGO CON TÉCNICAS DE GAMIFICACIÓN

MAESTRÍA EN TIC APLICADAS A LA EDUCACIÓN UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL



Análisis gráfico de las preguntas.

Luego de realizar una descripción general de la población y un examen detallado del coeficiente del alfa de Cronbach, se pasara a efectuar un análisis minucioso sobre cada una de las preguntas aplicadas en la encuesta. Es bueno aclarar que la prueba fue diseñada en escala de Likert ya que se quiso evaluar las actitudes y opiniones de los estudiantes.

Tomando como medidas de evaluación los siguientes datos.

- En absoluto.
- No mucho.
- Regular.
- En cierto modo.
- Mucho.

Ahora bien, luego de haber ingresado los datos al programa Spss los resultados obtenidos están distribuidos entre; una tabla que muestra los porcentajes y un gráfico que ilustra la tabla antes mencionada. En ese sentido, los resultados obtenidos fueron los siguientes:

GRUPO GAMIFICADO:

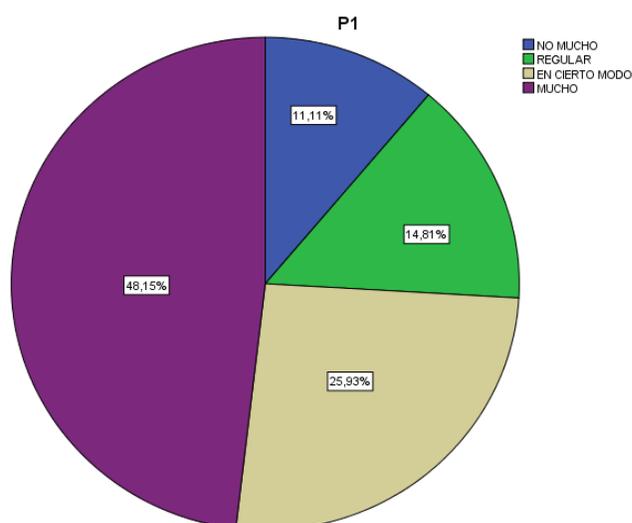
1. ¿Consideras que la opción de los premios que puedes adquirir durante tu participación en el videojuego es apropiada?

P1

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NO MUCHO	3	11,1	11,1	11,1
REGULAR	4	14,8	14,8	25,9
EN CIERTO MODO	7	25,9	25,9	51,9
MUCHO	13	48,1	48,1	100,0
Total	27	100,0	100,0	

En cuanto a la anterior pregunta los resultados obtenidos fueron los siguientes:

- 3 estudiantes respondieron “No mucho”. Ocupando un 11,1 % de la población total.
- 4 estudiantes respondieron “Regularmente”. Ocupando un 14,8 % de la población total.
- 7 estudiantes respondieron “En cierto modo”. Ocupando un 25,9 % de la población total.
- 13 estudiantes respondieron “Mucho”. Ocupando un 48,1 % de la población total.



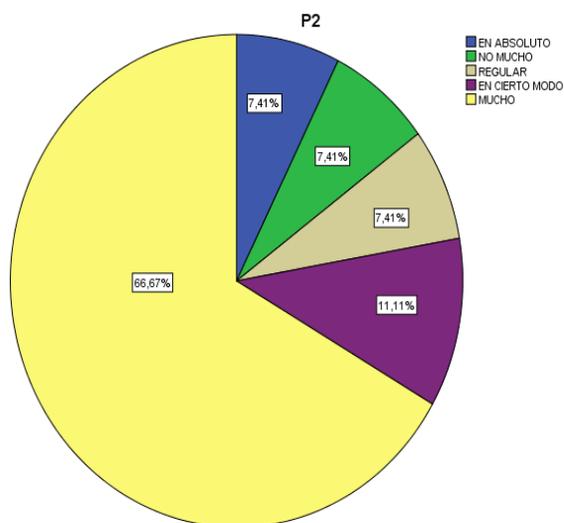
2. ¿Consideras que el tutor del videojuego (Draco) cumple con la tarea de acompañamiento durante el juego?

P2

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
EN ABSOLUTO	2	7,4	7,4	7,4
NO MUCHO	2	7,4	7,4	14,8
REGULAR	2	7,4	7,4	22,2
Válidos EN CIERTO MODO	3	11,1	11,1	33,3
MUCHO	18	66,7	66,7	100,0
Total	27	100,0	100,0	

En cuanto a la anterior pregunta los resultados obtenidos fueron los siguientes:

- 2 estudiantes respondieron “En absoluto”. Ocupando un 7,4 % de la población total.
- 2 estudiantes respondieron “No mucho”. Ocupando un 7,4 % de la población total.
- 2 estudiantes respondieron “Regularmente”. Ocupando un 7,4 % de la población total.
- 3 estudiantes respondieron “En cierto modo”. Ocupando un 11,1 % de la población total.
- 18 estudiantes respondieron “Mucho”. Ocupando un 66,7 % de la población total.



+

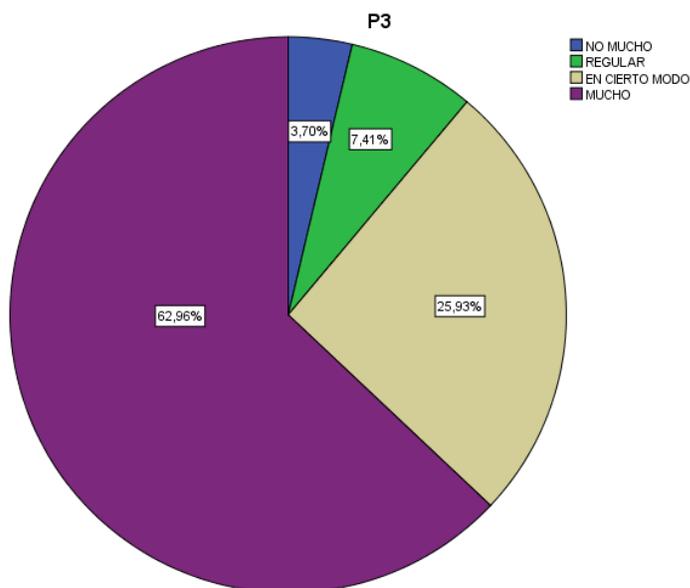
3. ¿Consideras que competir con tus compañeros durante el videojuego te puede motivar a ser el mejor de todos?

P3

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NO MUCHO	1	3,7	3,7	3,7
REGULAR	2	7,4	7,4	11,1
EN CIERTO MODO	7	25,9	25,9	37,0
MUCHO	17	63,0	63,0	100,0
Total	27	100,0	100,0	

En cuanto a la anterior pregunta los resultados obtenidos fueron los siguientes:

- 1 estudiantes respondieron “No mucho”. Ocupando un 3,7 % de la población total.
- 2 estudiantes respondieron “Regularmente”. Ocupando un 7,4 % de la población total.
- 7 estudiantes respondieron “En cierto modo”. Ocupando un 25,9 % de la población total.
- 17 estudiantes respondieron “Mucho”. Ocupando un 63,0 % de la población total.



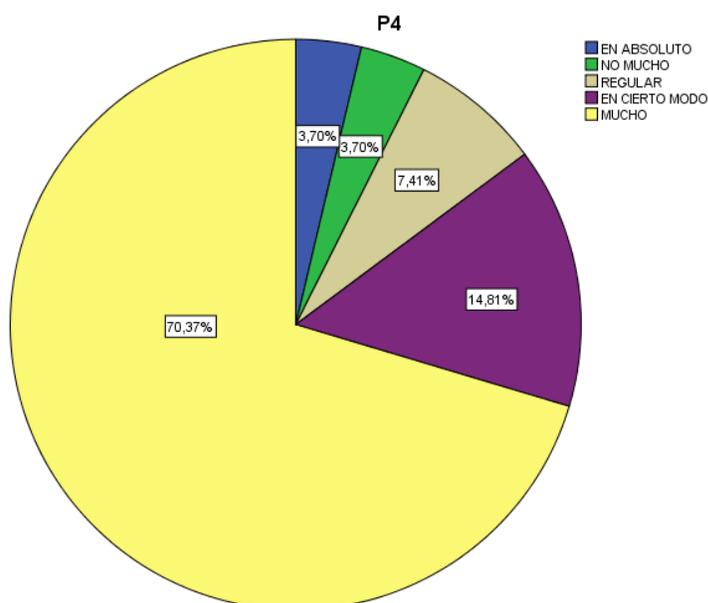
4. ¿Consideras que la posibilidad de adquirir 5 segundos adicionales al responder correctamente varias preguntas sin equivocarse te ayuda a mejorar el puntaje?

P4

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
EN ABSOLUTO	1	3,7	3,7	3,7
NO MUCHO	1	3,7	3,7	7,4
REGULAR	2	7,4	7,4	14,8
Válidos EN CIERTO MODO	4	14,8	14,8	29,6
MUCHO	19	70,4	70,4	100,0
Total	27	100,0	100,0	

En cuanto a la anterior pregunta los resultados obtenidos fueron los siguientes:

- 1 estudiantes respondieron “En absoluto”. Ocupando un 3,7 % de la población total.
- 1 estudiantes respondieron “No mucho”. Ocupando un 3,7 % de la población total.
- 2 estudiantes respondieron “Regularmente”. Ocupando un 7,4 % de la población total.
- 4 estudiantes respondieron “En cierto modo”. Ocupando un 14,8 % de la población total.
- 19 estudiantes respondieron “Mucho”. Ocupando un 70,4 % de la población total.



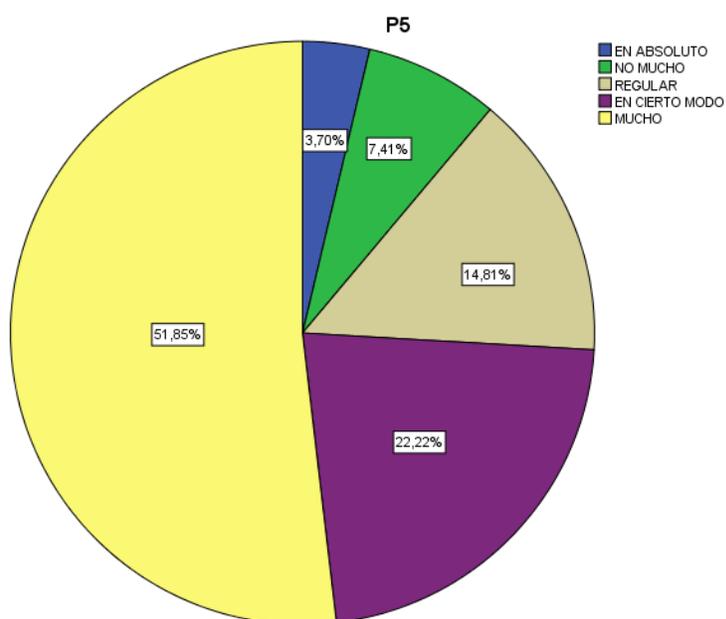
5. ¿Crees que la distribución del tiempo por cada mundo es suficiente?

P5

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
EN ABSOLUTO	1	3,7	3,7	3,7
NO MUCHO	2	7,4	7,4	11,1
REGULAR	4	14,8	14,8	25,9
Válidos EN CIERTO MODO	6	22,2	22,2	48,1
MUCHO	14	51,9	51,9	100,0
Total	27	100,0	100,0	

En cuanto a la anterior pregunta los resultados obtenidos fueron los siguientes:

- 1 estudiantes respondieron “En absoluto”. Ocupando un 3,7 % de la población total.
- 2 estudiantes respondieron “No mucho”. Ocupando un 7,4 % de la población total.
- 4 estudiantes respondieron “Regularmente”. Ocupando un 14,8 % de la población total.
- 6 estudiantes respondieron “En cierto modo”. Ocupando un 22,2 % de la población total.
- 14 estudiantes respondieron “Mucho”. Ocupando un 51,9 % de la población total.



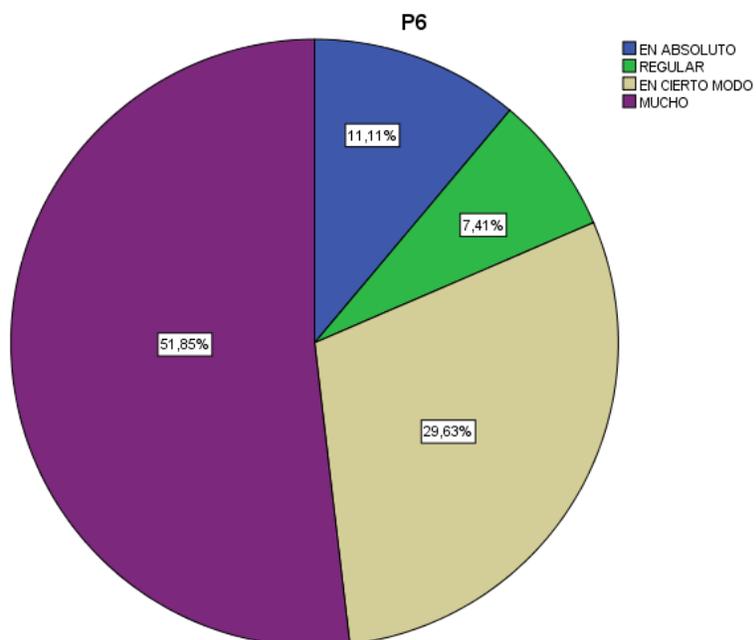
6. ¿Consideras que el videojuego está bien organizado?

P6

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
EN ABSOLUTO	3	11,1	11,1	11,1
REGULAR	2	7,4	7,4	18,5
EN CIERTO MODO	8	29,6	29,6	48,1
MUCHO	14	51,9	51,9	100,0
Total	27	100,0	100,0	

En cuanto a la anterior pregunta los resultados obtenidos fueron los siguientes:

- 3 estudiantes respondieron “En absoluto”. Ocupando un 11,1 % de la población total.
- 2 estudiantes respondieron “Regularmente”. Ocupando un 7,4 % de la población total.
- 8 estudiantes respondieron “En cierto modo”. Ocupando un 29,6 % de la población total.
- 12 estudiantes respondieron “Mucho”. Ocupando un 51,9 % de la población total.



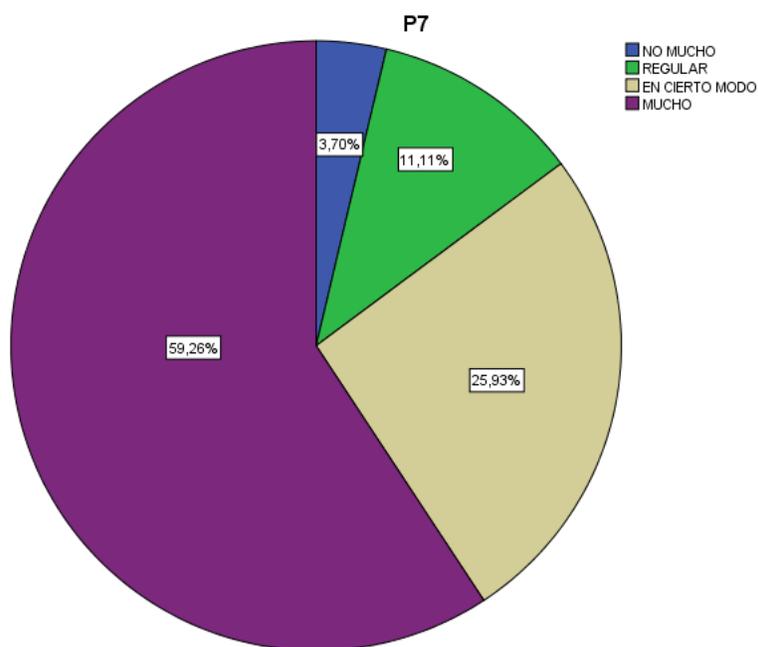
7. ¿Consideras que el videojuego es claro y fácil de jugar?

P7

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NO MUCHO	1	3,7	3,7	3,7
REGULAR	3	11,1	11,1	14,8
EN CIERTO MODO	7	25,9	25,9	40,7
MUCHO	16	59,3	59,3	100,0
Total	27	100,0	100,0	

En cuanto a la anterior pregunta los resultados obtenidos fueron los siguientes:

- 1 estudiantes respondieron “No mucho”. Ocupando un 3,7 % de la población total.
- 3 estudiantes respondieron “Regularmente”. Ocupando un 11,1 % de la población total.
- 7 estudiantes respondieron “En cierto modo”. Ocupando un 25,9 % de la población total.
- 16 estudiantes respondieron “Mucho”. Ocupando un 59,3 % de la población total.



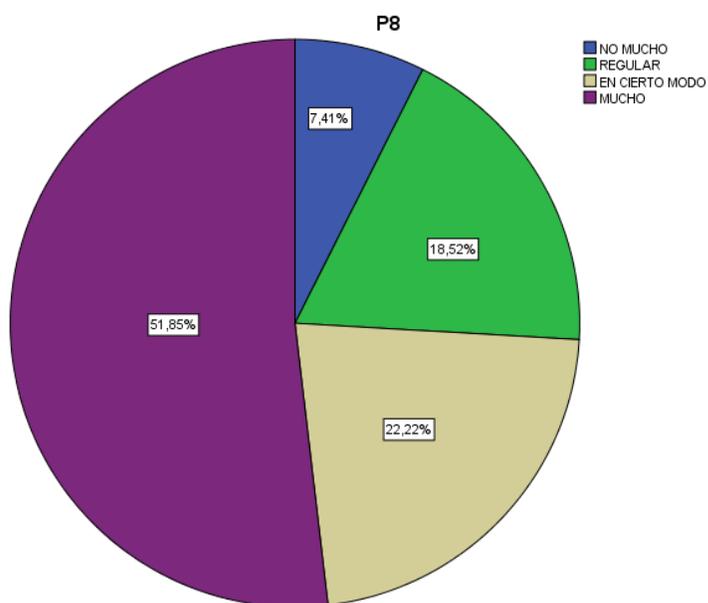
8. El ambiente donde se desarrolla el juego (mundos), ¿es agradable visualmente?

P8

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NO MUCHO	2	7,4	7,4	7,4
REGULAR	5	18,5	18,5	25,9
EN CIERTO MODO	6	22,2	22,2	48,1
MUCHO	14	51,9	51,9	100,0
Total	27	100,0	100,0	

En cuanto a la anterior pregunta los resultados obtenidos fueron los siguientes:

- 2 estudiantes respondieron “En absoluto”. Ocupando un 7,4 % de la población total.
- 5 estudiantes respondieron “Regularmente”. Ocupando un 18,5 % de la población total.
- 6 estudiantes respondieron “En cierto modo”. Ocupando un 22,2 % de la población total.
- 14 estudiantes respondieron “Mucho”. Ocupando un 51,9 % de la población total.



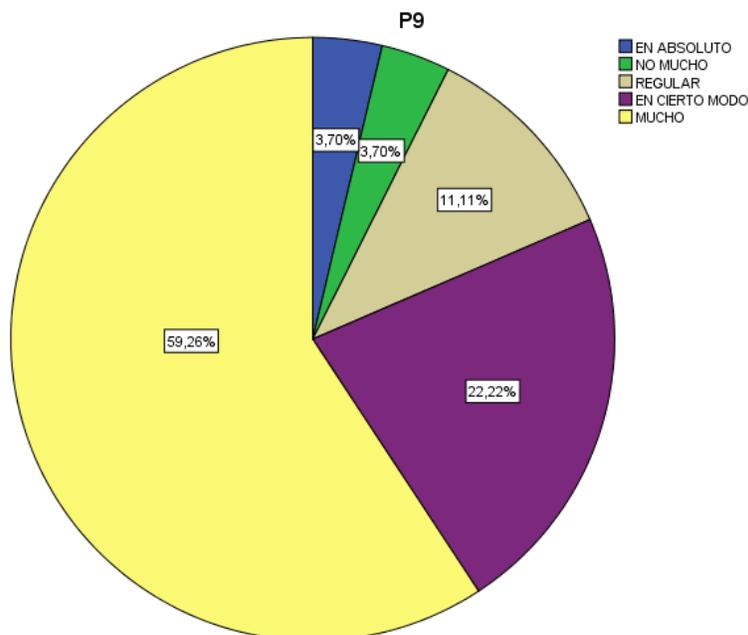
9. ¿Crees que este videojuego puede ayudar a mejorar el aprendizaje del inglés?

P9

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
EN ABSOLUTO	1	3,7	3,7	3,7
NO MUCHO	1	3,7	3,7	7,4
REGULAR	3	11,1	11,1	18,5
Válidos EN CIERTO MODO	6	22,2	22,2	40,7
MUCHO	16	59,3	59,3	100,0
Total	27	100,0	100,0	

En cuanto a la anterior pregunta los resultados obtenidos fueron los siguientes:

- 1 estudiantes respondieron “En absoluto”. Ocupando un 3,7 % de la población total.
- 1 estudiantes respondieron “No mucho”. Ocupando un 3,7 % de la población total.
- 3 estudiantes respondieron “Regularmente”. Ocupando un 11,1 % de la población total.
- 6 estudiantes respondieron “En cierto modo”. Ocupando un 22,2 % de la población total.
- 16 estudiantes respondieron “Mucho”. Ocupando un 59,3 % de la población total.



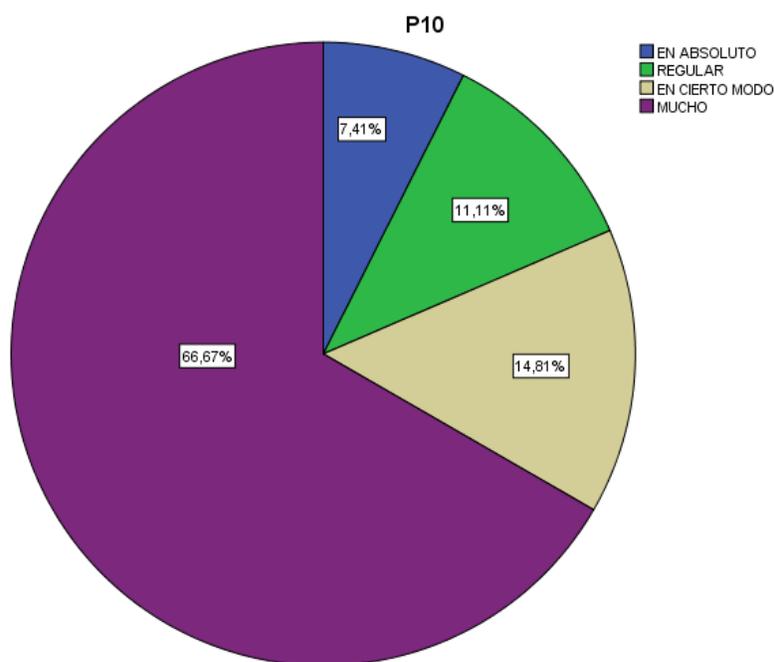
10. ¿Crees que el videojuego se puede usar para la clase de inglés?

P10

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
EN ABSOLUTO	2	7,4	7,4	7,4
REGULAR	3	11,1	11,1	18,5
EN CIERTO MODO	4	14,8	14,8	33,3
MUCHO	18	66,7	66,7	100,0
Total	27	100,0	100,0	

En cuanto a la anterior pregunta los resultados obtenidos fueron los siguientes:

- 2 estudiantes respondieron “En absoluto”. Ocupando un 7,4 % de la población total.
- 3 estudiantes respondieron “Regularmente”. Ocupando un 11,1 % de la población total.
- 4 estudiantes respondieron “En cierto modo”. Ocupando un 14,8 % de la población total.
- 18 estudiantes respondieron “Mucho”. Ocupando un 66,7 % de la población total.



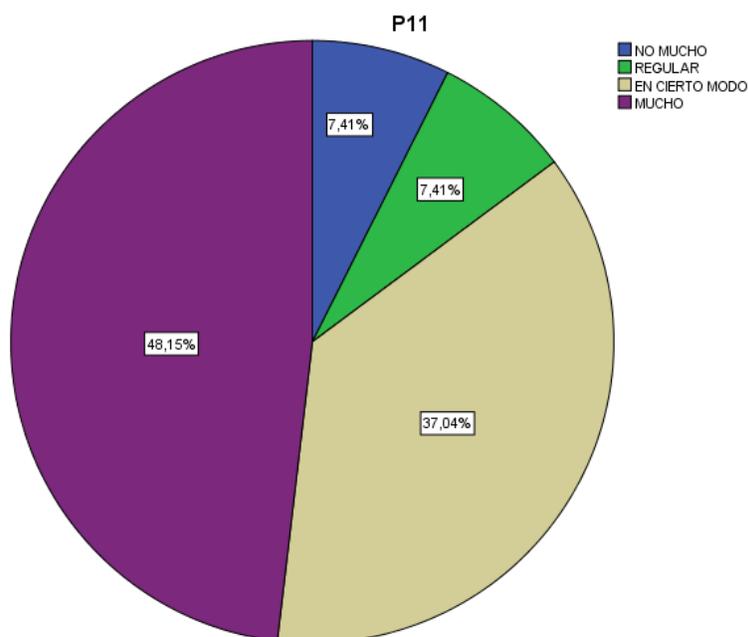
11. ¿Consideras que este videojuego te ayuda a relacionarte con otros jugadores?

P11

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NO MUCHO	2	7,4	7,4	7,4
REGULAR	2	7,4	7,4	14,8
EN CIERTO MODO	10	37,0	37,0	51,9
MUCHO	13	48,1	48,1	100,0
Total	27	100,0	100,0	

En cuanto a la anterior pregunta los resultados obtenidos fueron los siguientes:

- 2 estudiantes respondieron “No mucho”. Ocupando un 7,4 % de la población total.
- 2 estudiantes respondieron “Regularmente”. Ocupando un 7,4 % de la población total.
- 10 estudiantes respondieron “En cierto modo”. Ocupando un 37,0 % de la población total.
- 13 estudiantes respondieron “Mucho”. Ocupando un 48,1 % de la población total.



ANEXO 9

ENCUESTA

VALORACIÓN DE VIDEOJUEGO SIN TÉCNICAS DE GAMIFICACIÓN

MAESTRÍA EN TIC APLICADAS A LA EDUCACIÓN UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL



Luego de realizar una descripción general de la población y un examen detallado del coeficiente del alfa de Cronbach, se pasara a efectuar un análisis minucioso sobre cada una de las preguntas aplicadas en la encuesta. Es bueno aclarar que la prueba fue diseñada en escala de Likert ya que se quiso evaluar las actitudes y opiniones de los estudiantes.

Tomando como medidas de evaluación los siguientes datos.

- En absoluto.
- No mucho.
- Regular.
- En cierto modo.
- Mucho.

Ahora bien, luego de haber ingresado los datos al programa Spss los resultados obtenidos están distribuidos entre; una tabla que muestra los porcentajes y un gráfico que ilustra la tabla antes mencionada. En ese sentido, los resultados obtenidos fueron los siguientes:

GRUPO NO GAMIFICADO:

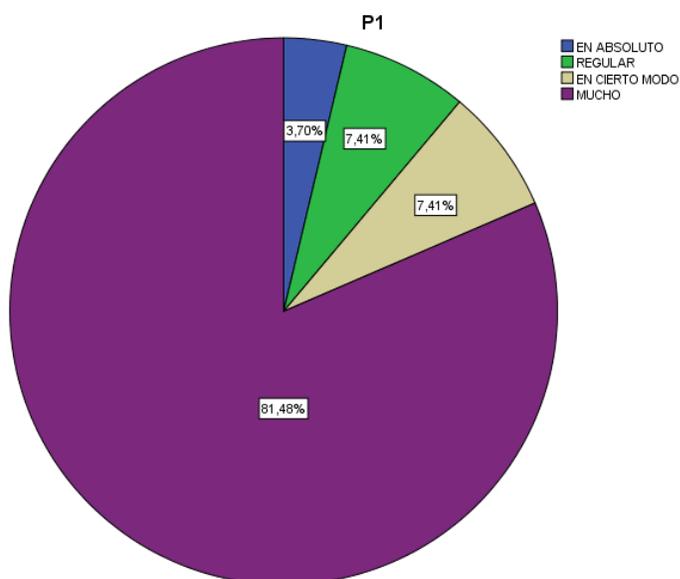
1. ¿Te gustaría tener una opción de premios que pudieras adquirir durante tu participación en el videojuego?

P1

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
EN ABSOLUTO	1	3,7	3,7	3,7
REGULAR	2	7,4	7,4	11,1
EN CIERTO MODO	2	7,4	7,4	18,5
MUCHO	22	81,5	81,5	100,0
Total	27	100,0	100,0	

En cuanto a la anterior pregunta los resultados obtenidos fueron los siguientes:

- 1 estudiantes respondieron “En absoluto”. Ocupando un 3,7 % de la población total.
- 2 estudiantes respondieron “Regularmente”. Ocupando un 7,4 % de la población total.
- 2 estudiantes respondieron “En cierto modo”. Ocupando un 7,4 % de la población total.
- 22 estudiantes respondieron “Mucho”. Ocupando un 81,5 % de la población total.



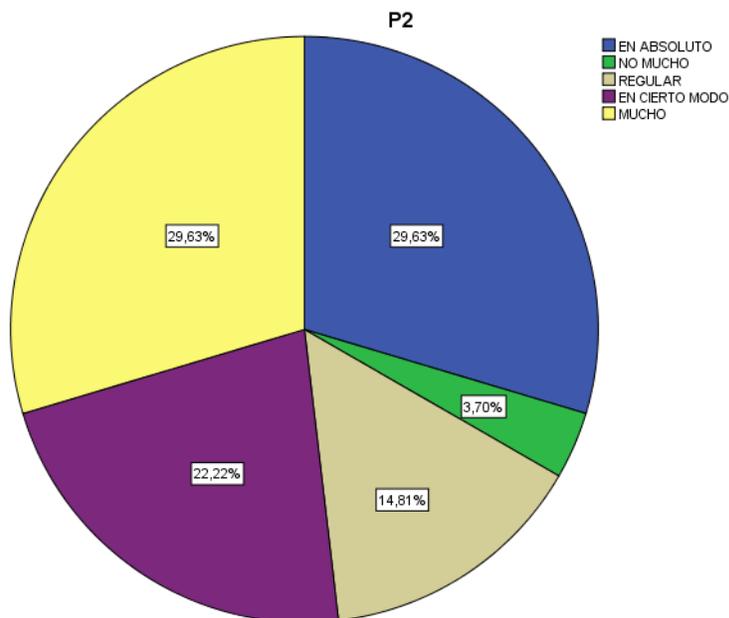
2. ¿Consideras que el tutor del videojuego (Draco) cumple con la tarea de acompañamiento durante el juego?

P2

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
EN ABSOLUTO	8	29,6	29,6	29,6
NO MUCHO	1	3,7	3,7	33,3
REGULAR	4	14,8	14,8	48,1
Válidos EN CIERTO MODO	6	22,2	22,2	70,4
MUCHO	8	29,6	29,6	100,0
Total	27	100,0	100,0	

En cuanto a la anterior pregunta los resultados obtenidos fueron los siguientes:

- 8 estudiantes respondieron “En absoluto”. Ocupando un 29,6 % de la población total.
- 1 estudiantes respondieron “No mucho”. Ocupando un 3,7 % de la población total.
- 4 estudiantes respondieron “Regularmente”. Ocupando un 14,8 % de la población total.
- 6 estudiantes respondieron “En cierto modo”. Ocupando un 22,2 % de la población total.
- 8 estudiantes respondieron “Mucho”. Ocupando un 29,6 % de la población total.



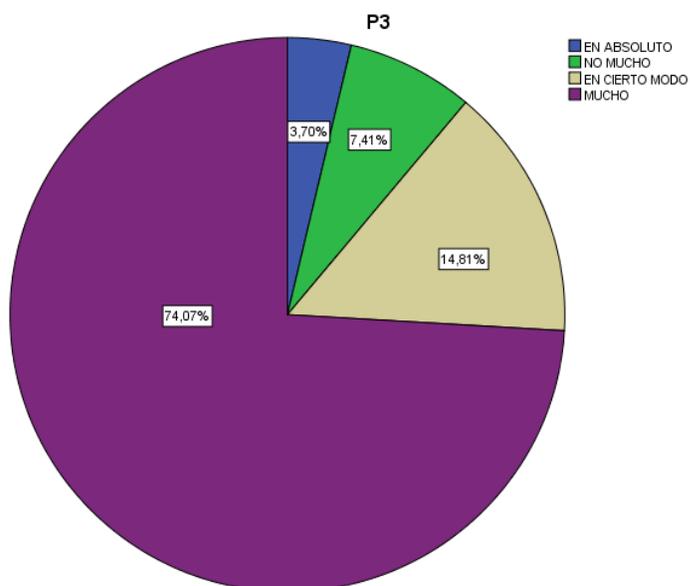
3. ¿Crees que si pudieras competir con tus compañeros durante el juego te podrías motivar a ser el mejor de todos?

P3

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
EN ABSOLUTO	1	3,7	3,7	3,7
NO MUCHO	2	7,4	7,4	11,1
EN CIERTO MODO	4	14,8	14,8	25,9
MUCHO	20	74,1	74,1	100,0
Total	27	100,0	100,0	

En cuanto a la anterior pregunta los resultados obtenidos fueron los siguientes:

- 1 estudiantes respondieron “En absoluto”. Ocupando un 3,7 % de la población total.
- 2 estudiantes respondieron “No mucho”. Ocupando un 7,4 % de la población total.
- 4 estudiantes respondieron “En cierto modo”. Ocupando un 14,8 % de la población total.
- 20 estudiantes respondieron “Mucho”. Ocupando un 74,1 % de la población total.



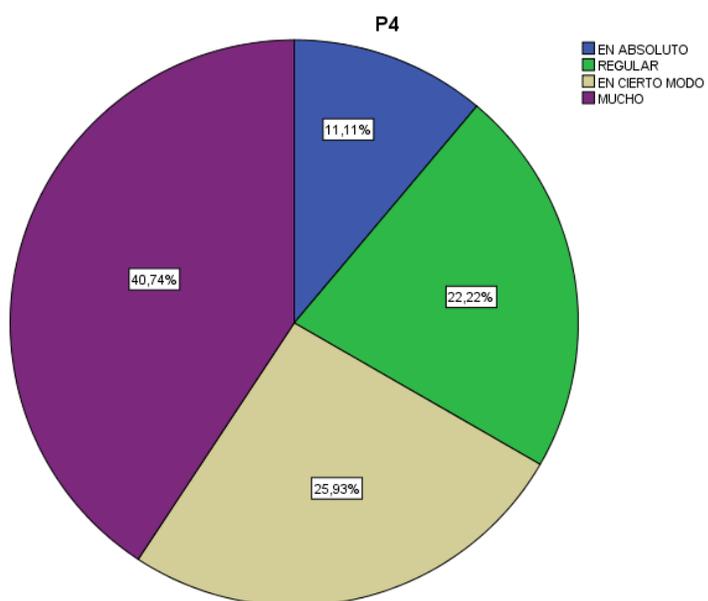
4. ¿Consideras que sería importante que el juego incluyera niveles de dificultad?

P4

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
EN ABSOLUTO	3	11,1	11,1	11,1
REGULAR	6	22,2	22,2	33,3
EN CIERTO MODO	7	25,9	25,9	59,3
MUCHO	11	40,7	40,7	100,0
Total	27	100,0	100,0	

En cuanto a la anterior pregunta los resultados obtenidos fueron los siguientes:

- 3 estudiantes respondieron “En absoluto”. Ocupando un 11,1 % de la población total.
- 6 estudiantes respondieron “Regularmente”. Ocupando un 22,2 % de la población total.
- 7 estudiantes respondieron “En cierto modo”. Ocupando un 25,9 % de la población total.
- 11 estudiantes respondieron “Mucho”. Ocupando un 40,7 % de la población total.



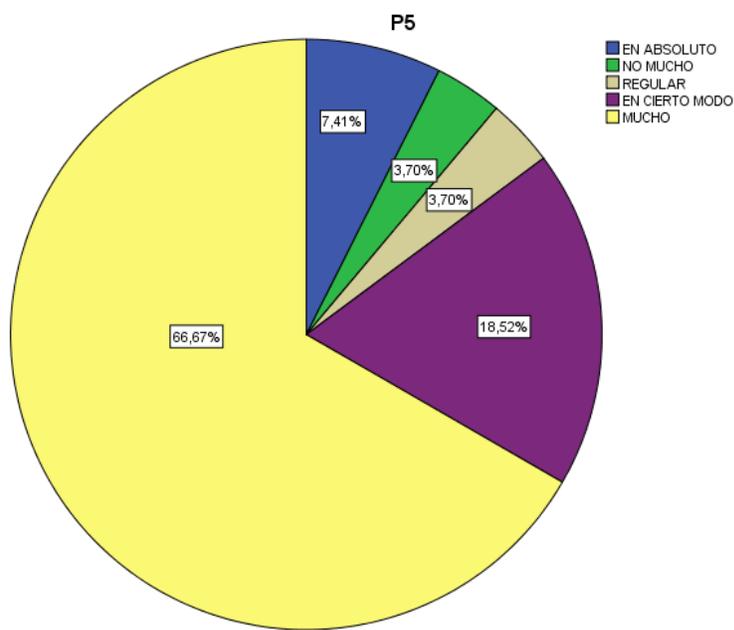
5. ¿Te gustaría que los usuarios fueran clasificados de acuerdo con su puntaje?

P5

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
EN ABSOLUTO	2	7,4	7,4	7,4
NO MUCHO	1	3,7	3,7	11,1
REGULAR	1	3,7	3,7	14,8
Válidos EN CIERTO MODO	5	18,5	18,5	33,3
MUCHO	18	66,7	66,7	100,0
Total	27	100,0	100,0	

En cuanto a la anterior pregunta los resultados obtenidos fueron los siguientes:

- 2 estudiantes respondieron “En absoluto”. Ocupando un 7,4 % de la población total.
- 1 estudiantes respondieron “No mucho”. Ocupando un 3,7 % de la población total.
- 1 estudiantes respondieron “Regularmente”. Ocupando un 3,7 % de la población total.
- 5 estudiantes respondieron “En cierto modo”. Ocupando un 18,5 % de la población total.
- 18 estudiantes respondieron “Mucho”. Ocupando un 66,7 % de la población total.



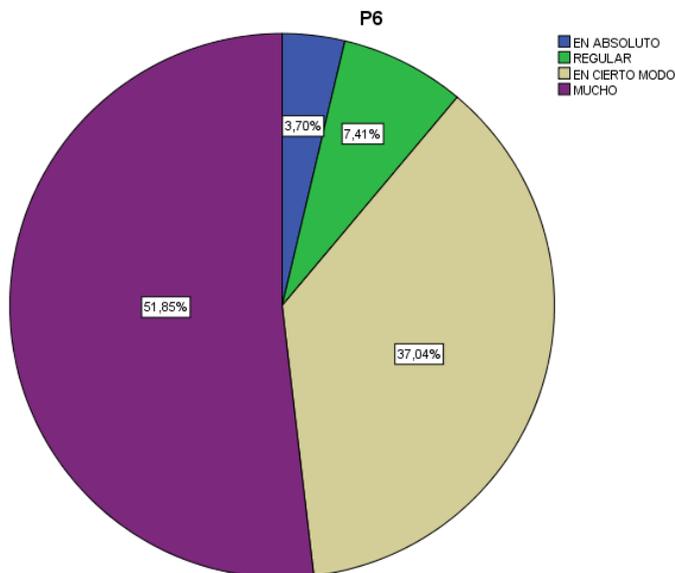
6. ¿Consideras que el videojuego está bien organizado?

P6

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
EN ABSOLUTO	1	3,7	3,7	3,7
REGULAR	2	7,4	7,4	11,1
EN CIERTO MODO	10	37,0	37,0	48,1
MUCHO	14	51,9	51,9	100,0
Total	27	100,0	100,0	

En cuanto a la anterior pregunta los resultados obtenidos fueron los siguientes:

- 1 estudiantes respondieron “En absoluto”. Ocupando un 3,7 % de la población total.
- 2 estudiantes respondieron “Regularmente”. Ocupando un 7,4 % de la población total.
- 10 estudiantes respondieron “En cierto modo”. Ocupando un 37,0 % de la población total.
- 14 estudiantes respondieron “Mucho”. Ocupando un 51,9 % de la población total.



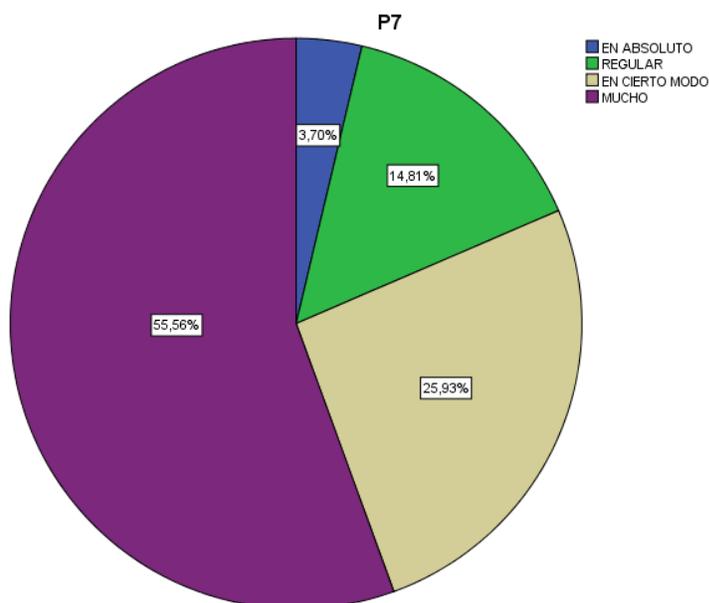
7. ¿Consideras que el juego es claro y fácil de jugar?

P7

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
EN ABSOLUTO	1	3,7	3,7	3,7
REGULAR	4	14,8	14,8	18,5
EN CIERTO MODO	7	25,9	25,9	44,4
MUCHO	15	55,6	55,6	100,0
Total	27	100,0	100,0	

En cuanto a la anterior pregunta los resultados obtenidos fueron los siguientes:

- 1 estudiantes respondieron “En absoluto”. Ocupando un 3,7 % de la población total.
- 4 estudiantes respondieron “Regularmente”. Ocupando un 14,8 % de la población total.
- 7 estudiantes respondieron “En cierto modo”. Ocupando un 25,9 % de la población total.
- 15 estudiantes respondieron “Mucho”. Ocupando un 55,6 % de la población total.



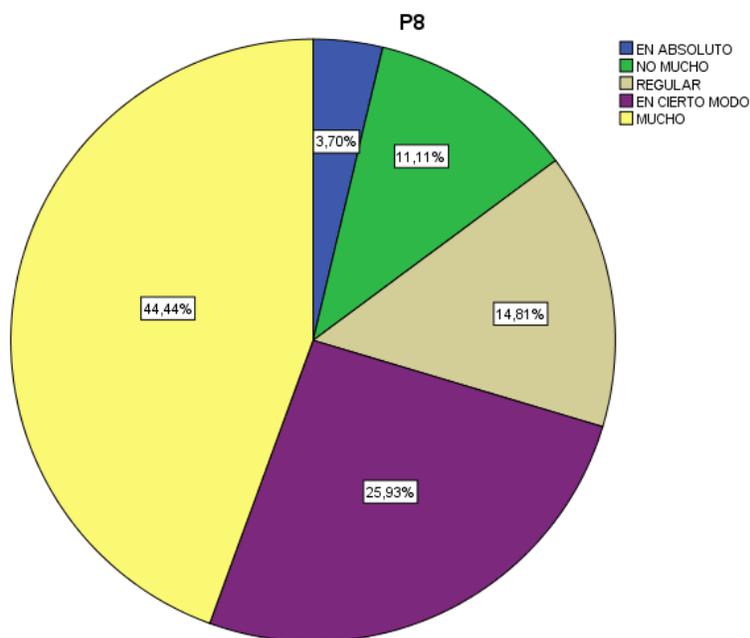
8. El ambiente donde se desarrolla el juego (mundos), ¿es agradable visualmente?

P8

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
EN ABSOLUTO	1	3,7	3,7	3,7
NO MUCHO	3	11,1	11,1	14,8
REGULAR	4	14,8	14,8	29,6
Válidos EN CIERTO MODO	7	25,9	25,9	55,6
MUCHO	12	44,4	44,4	100,0
Total	27	100,0	100,0	

En cuanto a la anterior pregunta los resultados obtenidos fueron los siguientes:

- 1 estudiantes respondieron “En absoluto”. Ocupando un 3,7 % de la población total.
- 3 estudiantes respondieron “No mucho”. Ocupando un 11,1 % de la población total.
- 4 estudiantes respondieron “Regularmente”. Ocupando un 14,8 % de la población total.
- 7 estudiantes respondieron “En cierto modo”. Ocupando un 25,9 % de la población total.
- 12 estudiantes respondieron “Mucho”. Ocupando un 44,4 % de la población total.



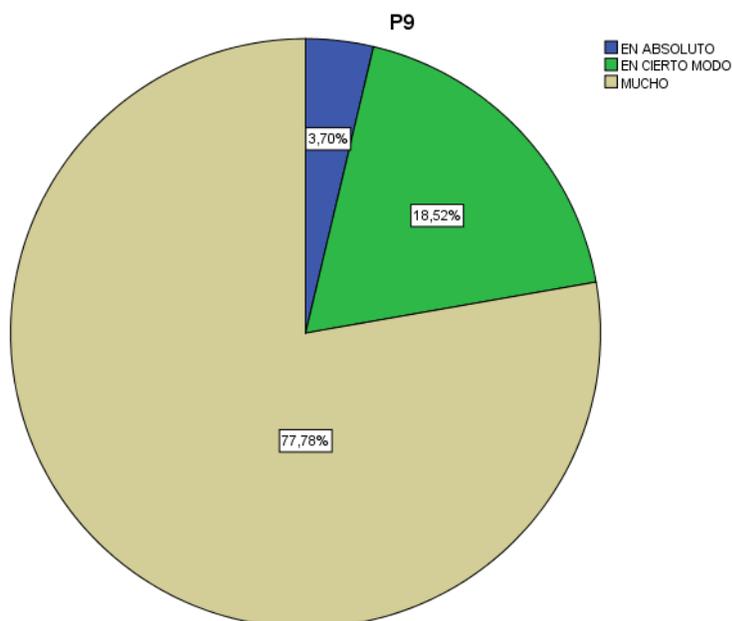
9. ¿Crees que este videojuego puede ayudar a mejorar el aprendizaje del inglés?

P9

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
EN ABSOLUTO	1	3,7	3,7	3,7
EN CIERTO MODO	5	18,5	18,5	22,2
MUCHO	21	77,8	77,8	100,0
Total	27	100,0	100,0	

En cuanto a la anterior pregunta los resultados obtenidos fueron los siguientes:

- 1 estudiantes respondieron “En absoluto”. Ocupando un 3,7 % de la población total.
- 5 estudiantes respondieron “En cierto modo”. Ocupando un 18,5 % de la población total.
- 12 estudiantes respondieron “Mucho”. Ocupando un 77,8 % de la población total.



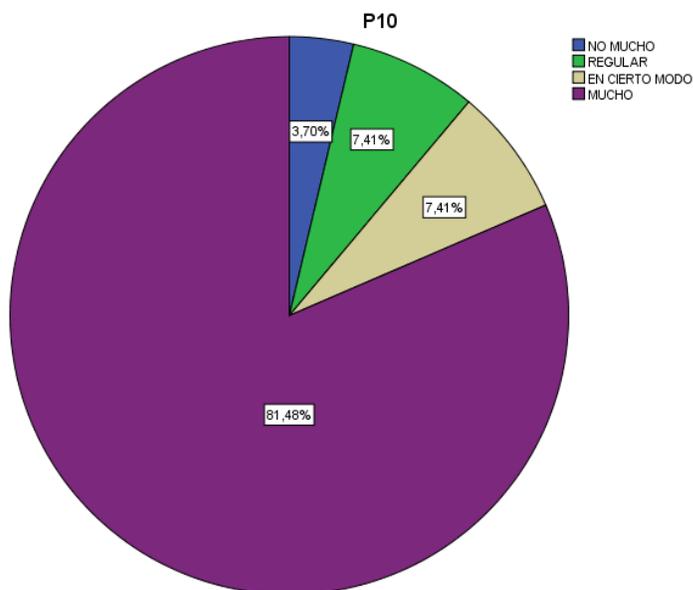
10. ¿Crees que este videojuego sirve como material de apoyo para la clase de inglés?

P10

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NO MUCHO	1	3,7	3,7	3,7
REGULAR	2	7,4	7,4	11,1
EN CIERTO MODO	2	7,4	7,4	18,5
MUCHO	22	81,5	81,5	100,0
Total	27	100,0	100,0	

En cuanto a la anterior pregunta los resultados obtenidos fueron los siguientes:

- 1 estudiantes respondieron “No mucho”. Ocupando un 3,7 % de la población total.
- 2 estudiantes respondieron “Regularmente”. Ocupando un 7,4 % de la población total.
- 2 estudiantes respondieron “En cierto modo”. Ocupando un 7,4 % de la población total.
- 22 estudiantes respondieron “Mucho”. Ocupando un 81,5 % de la población total.



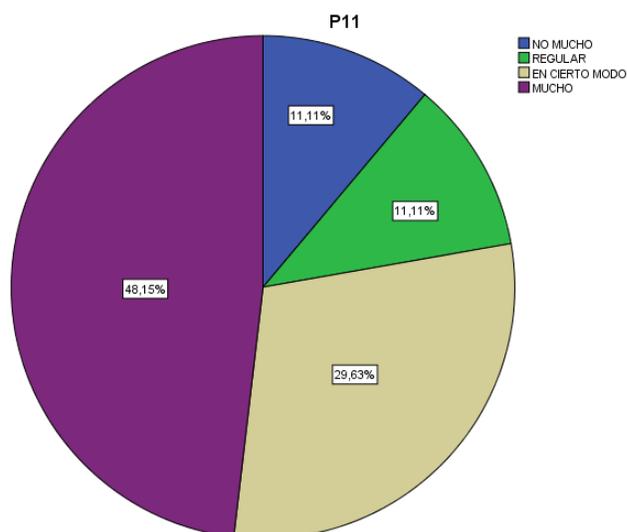
11. ¿Crees que este videojuego te ayuda a relacionarte con otros sujetos?

P11

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NO MUCHO	3	11,1	11,1	11,1
REGULAR	3	11,1	11,1	22,2
EN CIERTO MODO	8	29,6	29,6	51,9
MUCHO	13	48,1	48,1	100,0
Total	27	100,0	100,0	

En cuanto a la anterior pregunta los resultados obtenidos fueron los siguientes:

- 3 estudiantes respondieron “No mucho”. Ocupando un 11,1 % de la población total.
- 3 estudiantes respondieron “Regularmente”. Ocupando un 11,1 % de la población total.
- 8 estudiantes respondieron “En cierto modo”. Ocupando un 29,6 % de la población total.
- 13 estudiantes respondieron “Mucho”. Ocupando un 48,1 % de la población total.



ANEXO 10

**VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO
PRUEBA DE DIAGNÓSTICO PRELIMINAR
MAESTRÍA EN TIC APLICADAS A LA EDUCACIÓN
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL**



A continuación se presentan los formatos firmados por expertos, con el fin de validar el instrumento de recolección de datos “Prueba De Diagnóstico Preliminar De Dominio Del Inglés (A1, A2)”.

**VALORACIÓN TEST: DIAGNÓSTICO DE
DOMINIO DEL INGLÉS (A1, A2).**

Respetado juez:

Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento de recolección de datos que se aplicará a dos grupos de estudiantes de grado 5° de la **Institución Educativa Sikvani Ciudad Jardín**, la cual hace parte del proyecto de investigación sobre *“El uso de las técnicas de gamificación en la adquisición de vocabulario y el dominio de los tiempos verbales en inglés”* dentro del marco de la maestría en “Tecnologías de la Información Aplicadas a la Educación” de la Universidad Pedagógica Nacional de Colombia.

La evaluación de este instrumento es de gran relevancia para lograr que sean válidas las preguntas y consecuentemente obtener los resultados esperados.

Agradecemos su valiosa colaboración.

NOMBRES Y APELLIDOS DEL JUEZ: David Camilo Contreras Prieto

FORMACIÓN ACADÉMICA:
Licenciatura en Español e Inglés

ÁREAS DE EXPERIENCIA PROFESIONAL: Licenciatura en Inglés

TIEMPO: 2 años CARGO ACTUAL: Docente en inglés

INSTITUCIÓN: Institución Educativa Sikvani Ciudad Jardín.

Objetivo de la investigación: Evaluar la incidencia que tiene un videojuego educativo con y sin técnicas de gamificación tales como el uso de la recompensa, el reconocimiento, la competición, los puntos, los niveles, las comparativas y clasificaciones en el proceso de adquisición de vocabulario y dominio de los tiempos verbales en inglés en dos grupos de estudiantes de grado 5° de la institución Educativa Sikvani Ciudad Jardín Norte.

Objetivo del juicio de experto:

Evaluar la incidencia que tiene un videojuego educativo con y sin técnicas de gamificación tales como el uso de la recompensa, el reconocimiento, la competición, los puntos, los niveles, las comparativas y clasificaciones en el proceso de adquisición de vocabulario y dominio de los tiempos verbales en inglés en dos grupos de estudiantes de grado 5° de la institución Educativa Sikvani Ciudad Jardín Norte.

Objetivo de la prueba:

1. Establecer la equivalencia semántica de la prueba que se encuentra validada en inglés como segunda lengua a partir de dos categorías: gramática y vocabulario.
2. Validar la prueba en términos de contenidos gramaticales apoyada en los lineamientos propuestos por el Marco Común Europeo para el Aprendizaje de la Lengua.

Ahora bien, de acuerdo a los siguientes indicadores califique los ítems que se evaluarán en el instrumento de recolección de datos según corresponda.

TABLA DE RELACIONES		
CATEGORÍA	CALIFICACIÓN	INDICADOR
SUFICIENCIA: Los ítems establecidos en el instrumento son suficientes para cumplir con el objetivo del proyecto.	1. No cumple con el criterio 2. Bajo nivel. 3. Moderado nivel. 4. Alto nivel.	- Los ítems no son suficientes para medir la dimensión. - Los ítems miden algunos aspectos de la dimensión. - Se deben incrementar algunos ítems para medir la dimensión - Los ítems son suficientes para medir las dimensiones.
CLARIDAD: Los ítems se comprenden fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio 2. Bajo nivel. 3. Moderado nivel. 4. Alto nivel.	- Los ítems no son claros. - Los ítems requieren de bastantes modificaciones. - Se requieren modificaciones específicas de algunos ítems. - Los ítems son claros, tienen sintáctica y semántica adecuada.
COHERENCIA: Los ítems tienen relación lógica con las dimensiones establecidas que se quieren medir y evaluar, de acuerdo al objetivo general del proyecto.	1. No cumple con el criterio 2. Bajo nivel. 3. Moderado nivel. 4. Alto nivel.	- Los ítems no tienen relación lógica las dimensiones a medir. - Los ítems tiene relación deficiente entre las dimensiones. - Los ítems tienen relación moderada entre las dimensiones. - Los ítems se encuentra completamente relaciones con las dimensiones que se están midiendo.
RELEVANCIA: Los ítems son relevantes e importantes para medir las dimensiones establecidas, es decir, deben ser incluidos.	1. No cumple con el criterio 2. Bajo nivel. 3. Moderado nivel. 4. Alto nivel.	- Los ítems no son importantes, no se deben incluir. - Los ítems tienen alguna relevancia. Debe cambiarlos. - Los ítems son relativamente importantes. - Los ítems son muy relevantes y deben ser incluidos.

DIMENSIÓN	ÍTEMS	SUFICIENCIA	CLARIDAD	COHERENCIA	RELEVANCIA	OBSERVACIONES.
VOCABULARIO	1-10	4	4	4	4	Buena integración
GRÁMATICA	11-25	4	4	4	4	Claridad en su uso

TABLA DE EVALUACIÓN.

¿Existe alguna otra dimensión que hace parte del anterior constructo y no fue evaluada?

¿Cual?: _____

Aprueba el instrumento: SI NO

David Camilo Contreras Pardo

Nombre y firma.

**VALORACIÓN TEST: DIAGNÓSTICO DE
DOMINIO DEL INGLÉS (A1, A2).**

Respetado juez:

Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento de recolección de datos que se aplicará a dos grupos de estudiantes de grado 5° de la **Institución Educativa Sikuaní Ciudad Jardín**, la cual hace parte del proyecto de investigación sobre *“El uso de las técnicas de gamificación en la adquisición de vocabulario y el dominio de los tiempos verbales en inglés”* dentro del marco de la maestría en “Tecnologías de la Información Aplicadas a la Educación” de la Universidad Pedagógica Nacional de Colombia.

La evaluación de este instrumento es de gran relevancia para lograr que sean válidas las preguntas y consecuentemente obtener los resultados esperados.

Agradecemos su valiosa colaboración.

NOMBRES Y APELLIDOS DEL JUEZ: Juan Carlos Beltrán

FORMACIÓN Licenciatura en lenguas extranjeras **ACADÉMICA:**

ÁREAS DE EXPERIENCIA PROFESIONAL: Inglés

TIEMPO: 1 año **CARGO ACTUAL:** Docente inglés

INSTITUCIÓN: Instituto Sikuaní

Objetivo de la investigación: Evaluar la incidencia que tiene un videojuego educativo con y sin técnicas de gamificación tales como el uso de la recompensa, el reconocimiento, la competición, los puntos, los niveles, las comparativas y clasificaciones en el proceso de adquisición de vocabulario y dominio de los tiempos verbales en inglés en dos grupos de estudiantes de grado 5° de la institución Educativa Sikuaní Ciudad Jardín Norte.

Objetivo del juicio de experto:

Evaluar la incidencia que tiene un videojuego educativo con y sin técnicas de gamificación tales como el uso de la recompensa, el reconocimiento, la competición, los puntos, los niveles, las comparativas y clasificaciones en el proceso de adquisición de vocabulario y dominio de los tiempos verbales en inglés en dos grupos de estudiantes de grado 5° de la institución Educativa Sikuaní Ciudad Jardín Norte.

Objetivo de la prueba:

1. Establecer la equivalencia semántica de la prueba que se encuentra validada en inglés como segunda lengua a partir de dos categorías: gramática y vocabulario.
2. Validar la prueba en términos de contenidos gramaticales apoyada en los lineamientos propuestos por el Marco Común Europeo para el Aprendizaje de la Lengua.

Ahora bien, de acuerdo a los siguientes indicadores califique los ítems que se evaluarán en el instrumento de recolección de datos según corresponda.

TABLA DE RELACIONES		
CATEGORÍA	CALIFICACIÓN	INDICADOR
SUFICIENCIA: Los ítems establecidos en el instrumento son suficientes para cumplir con el objetivo del proyecto.	1. No cumple con el criterio 2. Bajo nivel. 3. Moderado nivel. 4. Alto nivel.	- Los ítems no son suficientes para medir la dimensión. - Los ítems miden algunos aspectos de la dimensión. - Se deben incrementar algunos ítems para medir la dimensión - Los ítems son suficientes para medir las dimensiones.
CLARIDAD: Los ítems se comprenden fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio 2. Bajo nivel. 3. Moderado nivel. 4. Alto nivel.	- Los ítems no son claros. - Los ítems requieren de bastantes modificaciones. - Se requieren modificaciones específicas de algunos ítems. - Los ítems son claros, tienen sintáctica y semántica adecuada.
COHERENCIA: Los ítems tienen relación lógica con las dimensiones establecidas que se quieren medir y evaluar, de acuerdo al objetivo general del proyecto.	1. No cumple con el criterio 2. Bajo nivel. 3. Moderado nivel. 4. Alto nivel.	- Los ítems no tienen relación lógica las dimensiones a medir. - Los ítems tiene relación deficiente entre las dimensiones. - Los ítems tienen relación moderada entre las dimensiones. - Los ítems se encuentra completamente relaciones con las dimensiones que se están midiendo.
RELEVANCIA: Los ítems son relevantes e importantes para medir las dimensiones establecidas, es decir, deben ser incluidos.	1. No cumple con el criterio 2. Bajo nivel. 3. Moderado nivel. 4. Alto nivel.	- Los ítems no son importantes, no se deben incluir. - Los ítems tienen alguna relevancia. Debe cambiarlos. - Los ítems son relativamente importantes. - Los ítems son muy relevantes y deben ser incluidos.

DIMENSIÓN	ÍTEMES	SUFICIENCIA	CLARIDAD	COHERENCIA	RELEVANCIA	OBSERVACIONES.
VOCABULARIO	1-10	4	4	4	4	
GRÁMATICA	11-25	4	4	4	4	

TABLA DE EVALUACIÓN.

¿Existe alguna otra dimensión que hace parte del anterior constructo y no fue evaluada?

¿Cual?: _____

Aprueba el instrumento: SI NO

Juan Carlos Beltrán

 Nombre y firma.