UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y LA EDUCACIÓN

MAESTRÍA EN INFORMÁTICA EDUCATIVA

Tema: "GAMIFICACIÓN Y EL RAZONAMIENTO VERBAL EN LOS ESTUDIANTES DE BACHILLERATO."

Trabajo de Investigación, previo a la obtención del Grado Académico de Magíster Informática Educativa.

Autor: Ingeniero Franklin Italo Crespo Jara.

Directora: Ingeniera María Cristina Páez Quinde, Magíster

Ambato – Ecuador.

2018

A la Unidad Académica de Titulación de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación.

El Tribunal receptor del Trabajo de Investigación, presidido por el Doctor Segundo Víctor Hernández del Salto, Magíster, e integrado por los señores Ingeniero Mentor Javier Sánchez Guerrero, Magíster, Licenciado Héctor Manuel Neto Chusín, Magíster, Ingeniera Wilma Lorena Gavilanes López, Magíster, designados por la Unidad Académica de Titulación de la Facultad de Ciencia Humanas y de la Educación de la Universidad Técnica de Ambato, para receptar el Trabajo de Investigación con el tema: "Gamificación y el razonamiento verbal en los estudiantes de bachillerato", elaborado y presentado por el señor Ingeniero Franklin Italo Crespo Jara para optar por el Grado Académico de Magíster en Informática Educativa; una vez escuchada la defensa oral del Trabajo de Investigación el Tribunal aprueba y remite el trabajo para uso y custodia en las bibliotecas de la UTA.

Dr. Segundo Víctor Hernández del Salto, Mg.
Presidente del Tribunal

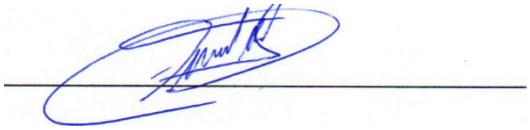
Ing. Mentor Javier Sánchez Guerrero, Mg.
Miembro del Tribunal

Lcdo. Héctor Manuel Neto Chusín, Mg.
Miembro del Tribunal

Ing. Wilma Lorena Gavilanes López, Mg
Miembro del Tribunal

Autoría del trabajo de investigación

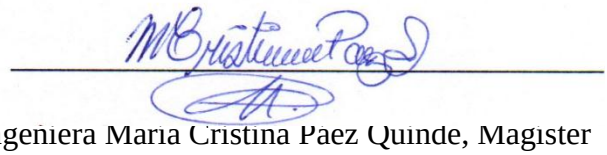
La responsabilidad de las opiniones, comentarios y críticas emitidas en el Trabajo de Investigación presentado con el tema: "Gamificación y el razonamiento verbal en los estudiantes de bachillerato" le corresponde exclusivamente al: Ingeniero Franklin Italo Crespo Jara, bajo la Dirección de la Ingeniera María Cristina Páez Quinde, Magíster y el patrimonio intelectual a la Universidad Técnica de Ambato.



Ingeniero Franklin Italo Crespo Jara

c.c. 1803619350

AUTOR



Ingeniera María Cristina Páez Quinde, Magíster

c.c. 1803091428

DIRECTORA

Derechos de autor

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que el trabajo de Investigación, sirva como un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedo los Derechos de mi trabajo, con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de este, dentro de las regulaciones de la Universidad.



Ingeniero Franklin Italo Crespo Jara

c.c. 1803619350

AUTOR

INDICE GENERAL DE CONTENIDOS

Portada.....I

A la unidad académica de titulación de la facultad de ciencias humanas y de la educación.....II

Autoría del trabajo de investigación III

Derechos de autor.....IV

Agradecimiento X

Dedicatoria XI

Resumen ejecutivo XII

Executive summary..... XIV

Introducción 1

CAPITULO I..... 3

EL PROBLEMA..... 3

1.1 Tema..... 3

1.2 Planteamiento del Problema..... 3

1.2.1 Contextualización..... 3

1.2.2. Análisis Crítico 5

1.2.3 Prognosis..... 6

1.2.4 Formulación del Problema 7

1.2.5 Interrogantes..... 7

Pregunta principal 7

1.2.6 Delimitación..... 7

1.3 Justificación..... 8

1.4 Objetivos 9

CAPÍTULO II 10

MARCO TEÓRICO 10

2.1 Antecedentes Investigativos..... 10

2.2 Fundamentación Filosófica 11

2.3 Fundamentación Legal..... 12

2.4 Categorías Fundamentales 14
2.4.1 Supra ordenación de variables 14
2.4.2 Sub ordenación de variables 15
2.4.3 Desarrollo teórico variable independiente 17
2.4.4 Desarrollo teórico variable dependiente 23
2.5 Hipótesis 29
2.6 Señalamiento de las variables 29
CAPITULO III 30
MARCO METODOLÓGICO 30
3.1 Enfoque de la investigación 30
3.2 Tipos de investigación 30
3.4 Población 31
3.5 Operacionalización de las variables 32
3.6 Recolección de la Información 34
3.7 Técnicas e instrumentos de Investigación 34
3.8 Procesamiento y análisis de la información 35
CAPÍTULO IV 36
ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS 36
4.1 Encuesta a estudiantes 36
4.2 Validación del Instrumento 46
4.2 Verificación de la hipótesis 47
CAPÍTULO V 50
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 50
5.1 Conclusiones 50
5.2 Recomendaciones 51
CAPÍTULO VI 52
PROPUESTA 52
6.1 Datos informativos 52
6.2 Antecedente de la propuesta 53
6.3 Justificación 53
6.4 Objetivos 54

6.5 Análisis de factibilidad 55
6.6 Fundamentación 55
6.7. Diseño de la Propuesta 57
6.8 Metodología del modelo operativo 72
6.9 Administración de la propuesta 73
BIBLIOGRAFÍA 74

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Operacionalización de la variable independiente: Gamificación 32
Tabla 2 Operacionalización de la variable dependiente: Razonamiento verbal 33
Tabla 3 Plan de recolección de Información 34
Tabla 4 Preferencias sobre herramientas tecnológicas 36
Tabla 5 Influencia de la gamificación en el razonamiento verbal 37
Tabla 6 Elaboración creativa del material utilizado 38
Tabla 7 Aplicación del trabajo colaborativo 39
Tabla 8 Motivación para la competencia intelectual 40
Tabla 9 Facilidad para resolver problemas de completación 41
Tabla 10 Facilidad para resolver analogías 42
Tabla 11 Uso de sinónimos y antónimos 43
Tabla 12 Facilidad para comprender una lectura 44
Tabla 13 Preferencia por el uso de la gamificación 45
Tabla 14 Nivel de significación 48
Tabla 15 Comparación de plataformas virtuales 59
Tabla 16 Metodología del modelo operativo 72
Tabla 17 Previsión de la evaluación 73

INDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Árbol de problemas 5
Ilustración 2 Operacionalización de variables 14
Ilustración 3 Supra ordinación de V. I. 15
Ilustración 4 Sub ordinación de V. D. 16

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Elementos de la gamificación 20
Gráfico 2 Preferencias sobre herramientas tecnológicas 36
Gráfico 3 Influencia de la gamificación en el razonamiento verbal 37
Gráfico 4 Elaboración creativa del material utilizado 38
Gráfico 5 Aplicación del trabajo colaborativo 39
Gráfico 6 Motivación para la competencia intelectual 40
Gráfico 7 Facilidad para resolver problemas de completación 41
Gráfico 8 Facilidad para resolver analogías 42
Gráfico 9 Uso de sinónimos y antónimos 43
Gráfico 10 Facilidad para comprender una lectura 44
Gráfico 11 Preferencia por el uso de la gamificación 45
Gráfico 12 Logo Moodle 60
Gráfico 13 Diseño aula virtual 60
Gráfico 14 Aula metafórica 61
Gráfico 15 Fase presencia 62
Gráfico 16 Acceder a la plataforma virtual 63
Gráfico 17 Bloque 0 Pacie 65
Gráfico 18 Bloque 0 Pacie 65
Gráfico 19 Bloque académico 66
Gráfico 20 Bloque académico 66
Gráfico 21 Bloque de cierre 67
Gráfico 22 Taller No 1 68
Gráfico 23 Taller No1 aplicación 68
Gráfico 24 Taller No 2 69
Gráfico 25 Implementación 69
Gráfico 26 Ingreso al aula virtual 70
Gráfico 27 Socialización de la propuesta 70
Gráfico 28 Utilización de la plataforma 70
Gráfico 29 Ejemplo: encuesta de satisfacción 71
Gráfico 30 Ingreso a la dirección web 84

Gráfico 31 Aula virtual disponible 85
Gráfico 32 Ingreso al sistema 85
Gráfico 33 Página principal del aula virtual 86
Gráfico 34 Bloque 0 Pacie 87
Gráfico 35 Conociendo al tutor 87
Gráfico 36 Insignia escudo 89
Gráfico 37 Sección de exposición 89
Gráfico 38 Construcción 90
Gráfico 39 Rebote 90
Gráfico 40 Envío de tarea 91
Gráfico 41 Seleccionar archivos 91
Gráfico 42 Tarea glosario de términos 92
Gráfico 43 Tarea foro 92
Gráfico 44 Evaluación 93
Gráfico 45 Insignia espada 93
Gráfico 46 Sección despedida 94

Agradecimiento

A La Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación, por darme la posibilidad de crecer profesionalmente.

A todos los docentes de la maestría quienes han contribuido con sus conocimientos a mi formación profesional.

A la directora de la investigación Ing. Mg. María Cristina Páez Quinde, por los conocimientos, el apoyo y la comprensión para la culminación de esta investigación.

A la Unidad Educativa Santo Domingo de Guzmán por la confianza, apertura y predisposición hacia este trabajo investigativo.

Dedicatoria

A Dios por su eterno amor y protección en todas las metas que me he propuesto.

A mis padres, hermanos que siempre me han brindado una mano cuando así lo he requerido, a mi esposa Cristina por su ayuda y colaboración en todo momento.

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN

MAESTRÍA EN INFORMÁTICA EDUCATIVA

TEMA:

Gamificación y el razonamiento verbal en los estudiantes de bachillerato

AUTOR: Ingeniero Franklin Italo Crespo Jara

DIRECTORA: Ingeniera María Cristina Páez Quinde, Magíster

FECHA: 09 de octubre de 2018

RESUMEN EJECUTIVO

La presente investigación tiene como tema central la gamificación y el razonamiento verbal de los estudiantes de bachillerato de la Unidad Educativa Santo Domingo de Guzmán de la ciudad de Ambato. La metodología está apoyada en el paradigma positivista con enfoque cuantitativo, ya que los datos recolectados fueron sometidos a procesos estadísticos y matemáticos; la modalidad es bibliográfica porque las fuentes de información constituyeron los libros y documentos científicos de estudios anteriores elaborados tanto a nivel local y mundial; de campo porque para la recolección de información se utilizó una encuesta por una sola vez en la cual participaron los estudiantes de tercero de bachillerato; descriptivo debido a que se profundizó el conocimiento sobre las variables la gamificacion y el razonamiento verbal y la población investigada fueron ciento setenta y cuatro estudiantes de tercero bachillerato. Las conclusiones a las que se llegó fueron: que el uso de la gamificación ayuda en el desarrollo del razonamiento verbal de los estudiantes de Tercero de Bachillerato, según demuestra la validación de la hipótesis mediante la utilización de la prueba de rangos con signo de Wilcoxon; además, las clases de la materia de razonamiento verbal, utiliza el trabajo colaborativo; pero las clases no ayudan a resolver los ejercicios de razonamiento verbal en su totalidad y tampoco se incentiva a la competencia intelectual, entre los alumnos, las clases se desarrollan sin el uso del ningún medio tecnológico, excepto el uso del PowerPoint y poca frecuencia en el uso de material creativo e incentivo para obtener buenos resultados; es decir, que la gamificación no es utilizada para el razonamiento verbal. Los resultados de este trabajo fue el diseño de un aula virtual gamificada con el apoyo de las metodologías ADDIE

y PACIE, la misma que fue socializada a los alumnos de tercero de bachillerato de la Unidad Educativa.

Descriptores: Gamificación, ludificación, trabajo colaborativo, pacie, plataformas virtuales, e-learning, moodle, avatars, mecánica de juegos.

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN

MAESTRIA EN INFORMÁTICA EDUCATIVA

THEME:

"Gamification and verbal reasoning in high school students"

AUTHOR: Ingeniero Franklin Italo Crespo Jara

DIRECT BY: Ingeniera María Cristina Páez Quinde, Magíster

DATE: October 8, 2018

EXECUTIVE SUMMARY

This research has as a central theme the gamification and verbal reasoning of high school students on the Santo Domingo de Guzmán Educational Unit in the city of Ambato. The methodology is based on the positivist paradigm with a quantitative approach, since the data collected were subjected to statistical and mathematical processes; the modality is bibliographic because the sources of information constituted the books and scientific documents of previous studies elaborated so much at local and world-wide level; field because a one-time survey was used to collect information in which third-year students from high school participated; descriptive because it deepened the knowledge on the varying gamification and verbal reasoning and the population investigated were one hundred and seventy-four students of third baccalaureate. he conclusions reached were: that the use of gamification helps in the development of the verbal reasoning of third-year students, as demonstrated by the validation of the hypothesis by using the Wilcoxon signed-rank test; In addition, the classes of verbal reasoning material, use collaborative work; but the classes do not help to solve verbal reasoning exercises in their entirety nor is it encouraged to intellectual competence, among students, classes are developed without the use of any technological means, except the use of PowerPoint and less frequency in the use of creative material and incentive to obtain good results; that is, gamification is not used for verbal reasoning. The results of this work was the design of a gamified virtual classroom with the support of the ADDIE and PACIE methodologies, the same one that was socialized to third year students of the high school of the Education Unit.

Keywords: Gamification, ludification, collaborative work, pacie, virtual platforms, e-learning, moodle, avatars, game mechanics.

Introducción

La utilización de la gamificación como herramienta y espacio de aprendizaje se está convirtiendo en un instrumento prometedor para el desarrollo de estrategias educativas, hoy en día existe gran cantidad de plataformas virtuales que ofrecen la posibilidad de crear entornos gamificados que motiven el proceso enseñanza – aprendizaje y contribuyan a mejorar la calidad de la educación.

El motivo de esta investigación fue el desarrollar y poner a disposición del estudiante una plataforma gamificada para fines educativos, en el cual el aprendizaje sea de una forma mucho más participativa e interactiva, el uso de estas herramientas TIC´s juegan un rol importante ya que proporcionan a los docentes y estudiantes nuevos instrumentos de trabajo destinados a generar innovadores métodos de aprendizaje que ayuden a la creatividad.

Este trabajo investigativo se encuentra estructurado en seis capítulos secuenciales que describimos a continuación:

Capítulo I. El Problema: Se plantea y detalla el problema, se contextualiza a nivel macro, meso y micro, se realiza un análisis crítico, se enuncia el árbol de problemas, la prognosis, las interrogantes de la investigación, las delimitaciones, justificación y finalmente se trazan los objetivos tanto general como específicos.

Capítulo II. Marco Teórico: Aquí se desarrolla y fundamenta el marco teórico, que comprende el estado del arte de la investigación, la fundamentación epistemológica, pedagógica, ontológicas, legal, entre otras; se describen las categorías fundamentales, las constelaciones de ideas de cada variable, así como se plantea la hipótesis y finalmente se señalan las variables independiente y dependiente.

Capítulo III. Metodología: Se detalla el enfoque, las modalidades, el tipo de investigación, la población a analizar, la operacionalización de las variables, las técnicas e instrumentos de investigación a emplear, así como el plan de recolección y procesamiento de datos a obtenerse.

Capítulo IV. Análisis e Interpretación de Resultados: se puntualiza la tabulación de los resultados obtenidos en la encuesta realizada al objeto de estudio que en este

caso son los estudiantes de bachillerato, mediante la utilización de tablas y gráficos estadísticos, todo esto enfocado a la comprobación de la hipótesis planteada.

Capítulo V. Conclusiones y Recomendaciones: Se expone las conclusiones y recomendaciones a las que se llegó, considerando los datos obtenidos y los objetivos planteados.

Capítulo VI. Propuesta: Se especifica una propuesta de solución al problema planteado, la cual gira en torno a la utilización de la gamificación con el uso de la plataforma Moodle en conjunto de la metodología PACIE para iniciar al trabajo de razonamiento verbal en los estudiantes de bachillerato.

CAPITULO I

EL PROBLEMA

1.1 Tema

Gamificación y el razonamiento verbal en los estudiantes de bachillerato.

1.2 Planteamiento del Problema

1.2.1 Contextualización

La tecnología en los últimos años ha alcanzado gran impacto en todos los ámbitos e indudablemente son muchos los beneficios y ventajas en el entorno educativo a nivel mundial. El surgimiento de nuevos dispositivos electrónicos facilita la realización de las tareas del diario vivir, permitiendo al ser humano mantenerse conectado paralelamente a una vida digital.

Los procesos educativos no están exentos de esta revolución tecnológica que lidera el mundo del siglo XXI que busca sofisticar los procesos curriculares que se han venido desarrollando por décadas, en el afán de mejorar los procesos académicos aparecen términos como el de "Gamificación", el cual se está impulsando en diferentes partes del mundo, así tenemos el proyecto educativo denominado "Bluerabbit" implantado en México que brinda la experiencia de gamificación al permitir transformar sus clases magistrales en distintas aventuras con cualidades de un juego sin convertirlo en uno, y que permite al docente integrar sus diferentes actividades para utilizarlas en el momento que lo desee (Bluerabbit, 2015).

El sistema Street Crosser desarrollado en Brasil tiene como objetivo concientizar a los peatones sobre los riesgos de sufrir accidentes de tránsito con peatones, el sistema tiene diferentes modalidades e incrementando su dificultad, según vayan superando los diferentes niveles (Crosser, 2014).

En Argentina en el 2015 se implementó la plataforma "Uptivation" que soporta diferentes medios electrónicos para su acceso entre ellos: el teléfono móvil, tablet,

computador, esta herramienta está enfocada en la información y comunicación permite a los usuarios verificar sus diferentes avances y logros obtenidos dentro de cada curso realizado (Uptivation, 2015).

Nuestro país no es ajeno a esta nueva perspectiva del uso de la tecnología en el aula, y trata de mitigar problemas como el razonamiento verbal en su investigación Hidalgo (2003) afirma: "Es un problema de la educación ecuatoriana al observar que los estudiantes de octavo año de educación básica poseen una escasa habilidad para el manejo del lenguaje" (p 10).

El gobierno ecuatoriano a través del Ministerio de Educación en el año 2014 propuso el uso de teléfonos celulares con fines académicos, para incentivar a una educación menos tradicionalista y se transforme en una educación más lúdica; amparado en estas disposiciones la "Unidad Educativa Lemas", de la ciudad de Guayaquil implementó "IPads" con el objetivo de avalar la interiorización de los contenidos, el cual está obteniendo resultados positivos, con la integración de estos dispositivos tecnológicos en el diario vivir de los estudiantes según (El Comercio, 2014).

La Unidad Educativa Santo Domingo de Guzmán de la ciudad de Ambato posee una trayectoria de cincuenta y tres años al servicio de la comunidad ambateña y tungurahuense, está regentada por las Hermanas Dominicas de la Inmaculada Concepción, legalmente reconocidos, posee los niveles de educación inicial, educación general básica y bachillerato.

Actualmente cuenta con alrededor de 1800 estudiantes de los cuales 174 pertenecen al tercero de bachillerato divididos en 5 paralelos los cuales provienen de los distintos sectores de la ciudad y la provincia y pertenecen a un nivel socio económico medio alto, aspecto que favorece la aplicación de nuevas estrategias en el aprendizaje.

La presente investigación, tiene la finalidad de descubrir si la aplicación de nuevas metodologías que involucran a la tecnología contribuye al desarrollo del razonamiento verbal proporcionando análisis, comprensión y criticidad en los estudiantes hacia una vida universitaria.

1.2.2. Análisis Crítico

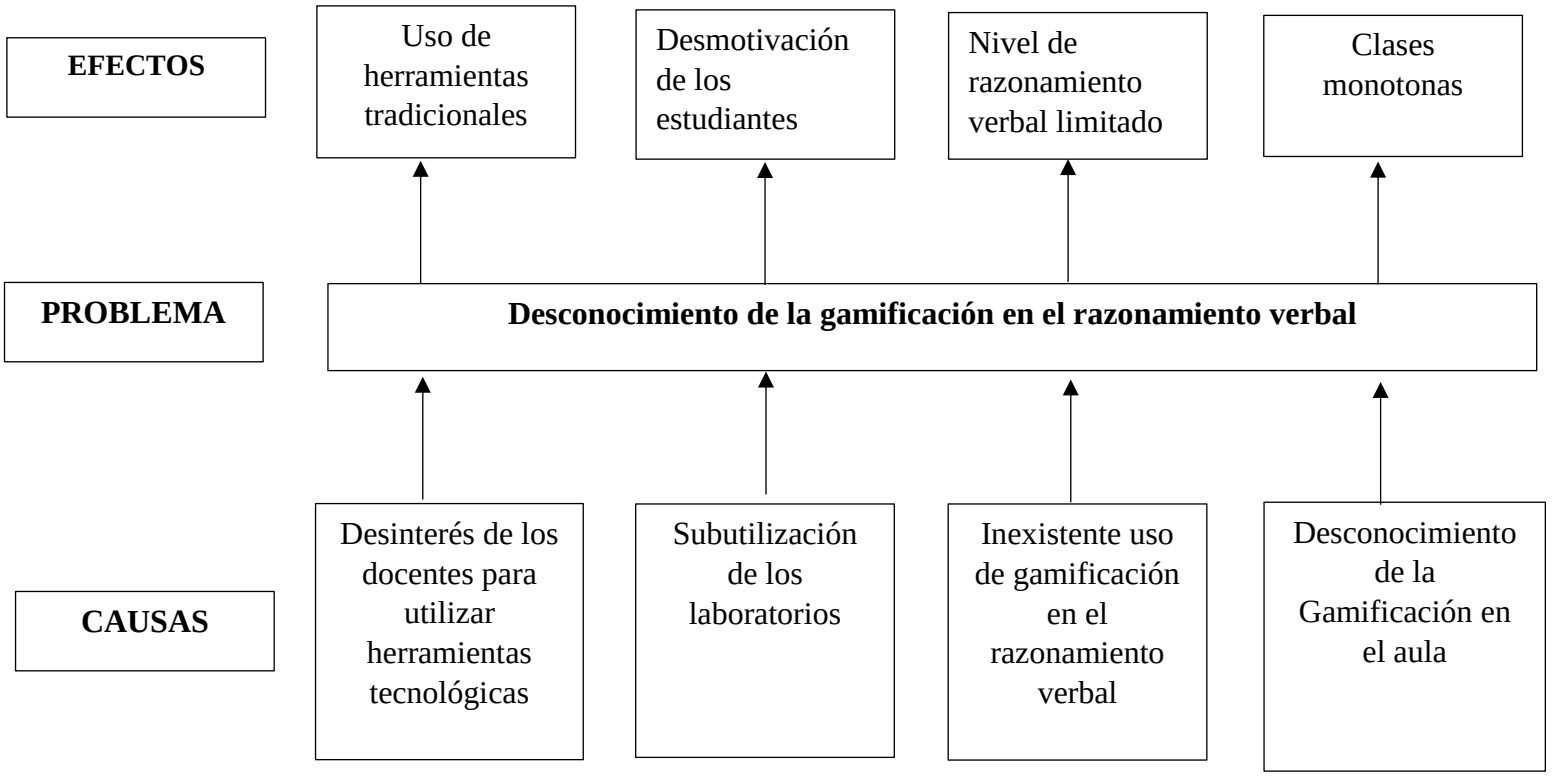


Ilustración 1 Árbol de problemas

Elaborado por: Crespo, F. (2018).

La investigación considera como principal problema al desconocimiento de la gamificación en el razonamiento verbal en los estudiantes de tercero año de Bachillerato General Unificado de la Unidad Educativa Santo Domingo de Guzmán Ambato, desaprovechando los beneficios que nos brinda esta nueva herramienta de trabajo.

El desconocimiento de nuevas e innovadoras metodologías usadas en diferentes partes del mundo como la gamificación, conlleva al uso de herramientas caducas y tradicionales que no fortalecen el razonamiento verbal en los estudiantes de la institución.

Si bien la Institución cuenta con laboratorios de computación bien equipados para el desarrollo de actividades escolares; los mismos son subutilizados y escasamente aprovechados para la realización del proceso de razonamiento verbal, generando en los estudiantes falta de atención y una tangible desmotivación.

El inexistente uso de nuevas formas de llegar con el mensaje al estudiante como por ejemplo con la gamificación en la materia de razonamiento verbal, genera que ellos no obtengan un correcto desarrollo de sus habilidades para razonar.

El poco tiempo que dispone el docente para cumplir con todas las actividades asignadas a su profesión no permite desarrollar nuevo material, generando un proceso de enseñanza aprendizaje tradicional, poco motivador que no cumple con todas las expectativas que los estudiantes desean.

1.2.3 Prognosis

Ante la problemática que enfrenta hoy en día la Unidad Educativa Santo Domingo de Guzmán, es imprescindible realizar una visión de lo que pasaría en el futuro de no solucionarse la problemática.

La poca atención que dan los estudiantes a las clases magistrales impartidas por los docentes en el área del razonamiento verbal, genera que sus familiares inviertan dinero en otras instituciones, algunas sin contar con la experiencia ni el personal adecuado, para que logren obtener un aprendizaje significativo.

El desconocimiento de nuevas formas de aprender como la gamificación, provoca desinterés por parte de las estudiantes, lo cual no permite desarrollar un correcto

razonamiento verbal convirtiéndose en un problema tanto para la institución educativa como sus familiares y sociedad en general.

1.2.4 Formulación del Problema

¿De qué manera el uso de la gamificación ayudará en el desarrollo del razonamiento verbal de los estudiantes de bachillerato de la Unidad Educativa Santo Domingo de Guzmán de la ciudad de Ambato?

1.2.5 Interrogantes

Pregunta principal

¿Cómo ayuda el uso de la gamificación en el desarrollo del razonamiento verbal de los estudiantes de Tercero de Bachillerato General Unificado de la Unidad Educativa Santo Domingo de Guzmán de la ciudad de Ambato?

Preguntas secundarias

¿Cómo se desarrolla las clases de la materia de razonamiento verbal en los estudiantes de Tercero de Bachillerato General Unificado de la Unidad Educativa Santo Domingo de Guzmán Ambato?

¿De qué manera se utiliza la gamificación en el desarrollo del razonamiento verbal de los estudiantes de Tercero de Bachillerato General Unificado de la Unidad Educativa Santo Domingo de Guzmán Ambato?

¿Qué alternativa de solución con el uso de gamificación ayudará para el desarrollo del razonamiento verbal en los estudiantes de Tercero de Bachillerato General Unificado de la Unidad Educativa Santo Domingo de Guzmán Ambato?

1.2.6 Delimitación

Límite de Contenido

Área de conocimiento: Razonamiento verbal.

Área temática: Plataformas de gamificación para el proceso enseñanza-aprendizaje.

Línea de investigación: Proceso de enseñanza - aprendizaje

Límite Temporal

La presente investigación se ejecutará en el periodo de enero del 2018 a julio del 2018.

Límite Espacial

El trabajo se investigó en la Unidad Educativa Santo Domingo de Guzmán de la ciudad de Ambato, con los estudiantes de Tercero de Bachillerato General Unificado.

1.3 Justificación

En los actuales momentos la pizarra, el marcador y un profesor ya no son suficientes para mantener la atención de los estudiantes, la tecnología ha transformado el intercambio de experiencias entre quienes aprenden y quieres enseñan; los nuevos contenidos educativos que son proporcionados de forma online permiten trabajar en un ambiente más dinámico, por lo tanto, docentes como estudiantes tienen acceso a la información en cualquier momento y lugar.

La presente investigación es **importante** porque involucra a los docentes y a los estudiantes a la realización de clases más lúdicas y divertidas, que generen un ambiente relajado que ayudará a mejorar el proceso de enseñanza del razonamiento verbal en los educandos.

El tema planteado es **novedoso** y de actualidad, la gamificación enriquece los escenarios de aprendizaje mediando el proceso con elementos motivantes que permitirá obtener mejores resultados académicos, los cuales beneficiarán a la colectividad, además pueden ser aplicados a nivel nacional, obteniendo aprendizaje significativo que les ayude en su vida cotidiana.

La investigación es **factible** y confiable porque existen los materiales y equipos tecnológicos para la ejecución del mismo, además que se cuenta con el apoyo de los maestros, estudiantes y padres de familia de la Unidad Educativa Santo Domingo de Guzmán, los mismos que están preocupados por la educación de sus hijos y las futuras generaciones.

Los principales beneficiarios del presente trabajo indudablemente son los estudiantes y los docentes al tener nuevas formas de aprender y enseñar con los cuales generaran

réditos, que no solo les sirva para los momentos actuales, al contrario sirvan para su diario vivir.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo General

Determinar como la gamificación ayuda al desarrollo del razonamiento verbal en los estudiantes de Tercero de Bachillerato General Unificado de la Unidad Educativa Santo Domingo de Guzmán Ambato.

1.4.2 Objetivos Específicos

- Investigar el desarrollo de las clases del razonamiento verbal en los estudiantes de Tercero de Bachillerato General Unificado de la Unidad Educativa Santo Domingo de Guzmán Ambato.
- Identificar si existe el uso de la gamificación en el desarrollo del razonamiento verbal de los estudiantes de Tercero de Bachillerato General Unificado de la Unidad Educativa Santo Domingo de Guzmán Ambato.
- Plantear una alternativa de solución con el uso de la gamificación para el desarrollo del razonamiento verbal en los estudiantes de Tercero de Bachillerato General Unificado de la Unidad Educativa Santo Domingo de Guzmán Ambato.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes Investigativos

La presente investigación está basada en trabajos de investigaciones anteriores alrededor del tema planteado que tienen significativa importancia y relevancia.

En el trabajo de posgrado desarrollado en la Maestría en Tecnología e Innovación Educativa con el tema: La Gamificación como estrategia para el desarrollo de las competencias, Macias (2017) afirma:

> La aplicación de la estrategia de Gamificación como apoyo a las clases presenciales y con un papel protagónico en las clases virtuales, favorece significativamente el desarrollo de las competencias, siempre y cuándo se armonice una adecuada instrucción pedagógica con los elementos del juego. (p.90)

En el trabajo de posgrado denominado: Educación a través del juego, se concluye que:

> Es posible la utilización de infinidad de juegos y será el docente el que elija cuál de ellos se adapta más a sus necesidades para cubrir los contenidos que él necesita trabajar, además que se genera en los estudiantes un perfecto ambiente motivador que les ayuda a relacionar con problemas de la vida real. (Iturriaga, 2015, p.85)

En la investigación denominada: La gamificación en la evaluación continua de los procesos de enseñanza - aprendizaje en la educación superior, se concluye que:

> La utilización de herramientas de gamificación es una aplicación viable y potencialmente efectiva, pues a modo de competición recreativa el estudiante aprende a evaluarse de una forma continua en el proceso de enseñanza – aprendizaje además dada la recepción por parte de los participantes se ha logrado un aprendizaje colaborativo. (Millan, 2017, p.75)

En el trabajo doctoral denominado: Evaluación de políticas públicas con técnicas de gamificación para la educación ciudadana, se concluye que:

> Los modelos aplicados mantienen una consistencia interna aceptable y una validez positiva generando una mejor experiencia al usuario teniendo como elementos al sistema de logros, elementos competitivos, retroalimentación, con este primer esbozo permite abrir una nueva área de conocimiento dentro de las nuevas tecnologías e innovación. (Torres, 2016, p.92)

En el trabajo doctoral denominado: E-learning y gamificación como apoyo al aprendizaje de programación, Beltrán (2017) manifiesta: "La gamificación surge como apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje que permite sistematizar estrategias y procedimientos para impartir clases guiando a los estudiantes en la acumulación de conocimientos y competencias a partir de novedosas técnicas que generan un aprendizaje más significativo" (p 110).

Se evidenció en la anterior información que la gamificación es una importante estrategia de apoyo en el proceso de aprendizaje en cualquier ámbito o asignatura: es una técnica que hoy en día si se la aprovecha correctamente puede generar en los estudiantes un aprendizaje significativo por la creatividad, competitividad, elementos de logro y retroalimentación, el mismo que puede ser de gran ayuda para el desarrollo del razonamiento verbal de los estudiantes de la Unidad Educativa Santo Domingo de Guzmán, objeto de la presente investigación.

2.2 Fundamentación Filosófica

Para el cumplimiento de la presente investigación, se utilizará el paradigma critico-propositivo, ya que permitirá proponer la solución al problema que enfrenta la Unidad Educativa Santo Domingo de Guzmán.

La naturaleza de esta esta investigación es de orden educativa ya que en la actualidad los continuos cambios sociales y tecnológicos han impactado el sistema educativo por lo cual se considera innovadora el diseño de un aula metafórica que ayude a mejorar la forma de impartir la catedra de razonamiento verbal.

Fundamentación Epistemológica

Los estudiantes deben poseer un sentido de pertenencia hacia la institución educativa, el desarrollo de la ciencia y la tecnología han marcado el proceso de enseñanza - aprendizaje brindando nuevas estrategias que permiten agregar valor a los procesos académicos.

Fundamentación Axiológica

La Unidad Educativa Santo Domingo de Guzmán con su trayectoria de 55 años de existencia en la ciudad de Ambato tiene enmarcados valores como la honradez, honestidad, solidaridad, responsabilidad los cuales permiten cumplir los objetivos planteados ante el problema detectado.

Fundamentación Pedagógica

Mediante esta investigación se buscará mejores resultados en el razonamiento verbal de las estudiantes de Tercero de Bachillerato de la Unidad Educativa Santo Domingo de Guzmán, para esto contaremos con la ayuda de la gamificación, el cual propiciará un ambiente de interés y de interacción entre docente y estudiante.

Fundamentación Ontológica

La interpretación de los datos de la investigación tendrá un enfoque cualitativo el cual considera los aspectos sociales de los involucrados el que nos permitirá determinar la usabilidad de la gamificación dentro del aula de clases.

2.3 Fundamentación Legal

La investigación se fundamenta en varias leyes como es en la **Constitución del Ecuador,** Título VII, Plan Toda una Vida, Sección primera. Educación, en su Art. 347 menciona las responsabilidades del Estado entre los cuales está el fortalecimiento de educación pública y la coeducación, la aplicación de la cobertura y el equipamiento necesario, con la utilización de nuevas herramientas tecnológicas cumplimos con este artículo especialmente en la cobertura de la educación al ser llevada la misma a otro nivel en este caso internet la información estar disponible en todo lugar y en todo momento.

Además, se trata de erradicar el analfabetismo digital existente entre docentes y alumnos mediante la incorporación de las tecnologías de la información y comunicación en el proceso educativo y propiciar el enlace de la enseñanza con las actividades productivas o sociales.

En el Art. 349.- referente a la actualización docente cumplimos con el reglamento al brindarle al maestro una nueva herramienta para llegar al estudiante con un mensaje nuevo que llenara sus expectativas.

Respecto al Art. 350.- fomentamos la investigación científica y tecnológica para la construcción de soluciones de problemas para el país en relación con los objetivos del régimen de desarrollo.

2.4 Categorías Fundamentales

2.4.1 Supra ordenación de variables

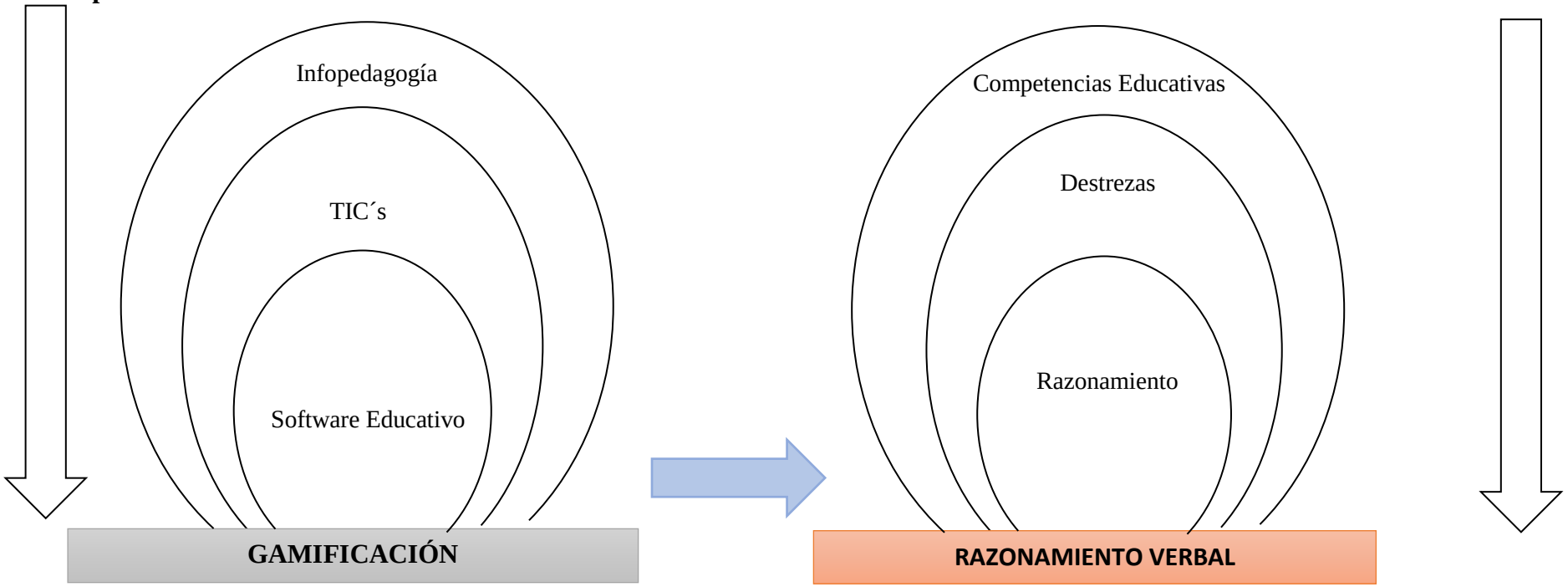


Ilustración 2 Operacionalización de variables

Elaborado por: Crespo (2018).

2.4.2 Sub ordenación de variables



Ilustración 3 Supra ordinación de V. I.

Elaborado por: Crespo (2018).

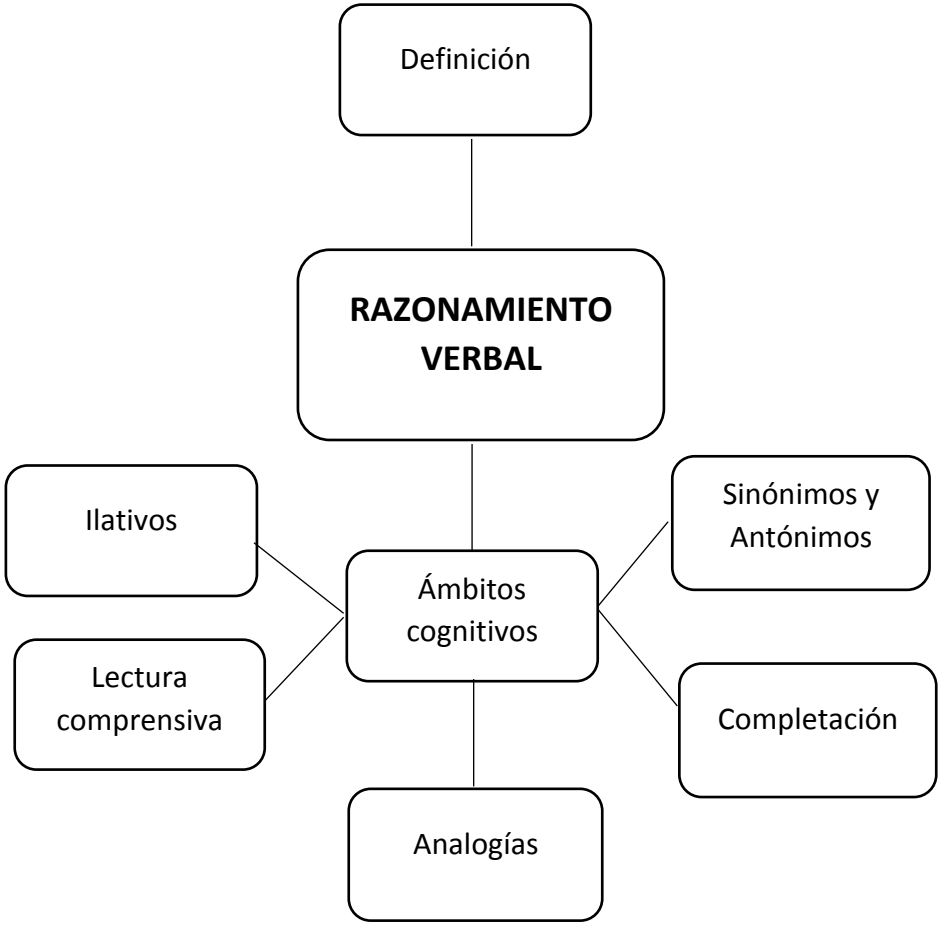


Ilustración 4 Sub ordinación de V. D.

Elaborado por: Crespo (2018).

2.4.3 Desarrollo teórico variable independiente

Se analiza la variable independiente "gamificación" partiendo desde su término abarcador.

Infopedagogía

Varios autores explican sobre infopedagogía, uno de ellos señala que es el proceso de enseñanza que integra el uso tecnológico, que cada día incrementa su estandarización y busca una mejora en la calidad del aprendizaje por medios innovadores que cambien el modelo mental para enseñar y aprender (Holguin, 2017).

Mientras tanto que Morotti (2010) expresa:

> La Infopedagogía en la actualidad no está siendo tomada con la importancia del caso en la mayoría de los establecimientos, ya que gran parte de docentes de las instituciones tienen una deficiente capacitación de las TICS en el proceso educativo y desconocen herramientas para la aplicación de la Infopedagogía, por lo que los afectados directamente del avance tecnológico son los estudiantes. (p.68)

Para el portal educativo (Educar Ecuador, 2010) expresa: "La Infopedagogía o Pedagogía Informacional es un cambio de modelo mental para enseñar a aprender en la Sociedad de la Información y el Conocimiento".

Lanza (2004) indica que: "La Infopedagogía se estructura de las tecnologías de la información y comunicación orientadas al currículo. A través de la práctica de diferentes modelos pedagógicos se puede llevar a cabo un proceso determinado a la enseñanza-aprendizaje".

Los diferentes autores coinciden que la infopedagogía es la integración de las tecnologías de información y comunicación al currículo, teniendo presente la dimensión pedagógica y no la dimensión tecnológica, es decir el objetivo no es enseñar computación sino más bien utilizar herramientas tecnológicas para enseñar las demás asignaturas del currículo.

Tics

Un tema de actualidad que está generando revolución son las Tics Asín (2011) menciona que la sociedad del conocimiento se halla en estos momentos en el inicio de una revolución que indefectiblemente producirá la implantación generalizada de las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación que regirán el futuro de los sistemas económicos, la innovación cultural, las interacciones humanas y evidentemente los procesos y circunstancias del aprendizaje y de la educación.

El surgir de la Sociedad de la "Información" se debe al hecho de poder transformar la información digital en valor económico y social, en conocimiento útil, creando nuevas industrias, nuevos y mejores puestos de trabajo y mejorando la forma de vida de la sociedad, esto lo mencionan (López y Valenti, 2010).

Huidobro (2011) expresa que:

> La enorme avalancha de recursos informativos que dan vida a Internet, sentaron las bases sobre las que muchas investigaciones coincidieron al pronosticar cambios radicales en las instituciones (Hasta se ha llegado a predecir la desaparición de las aulas y los maestros tradicionales). (p.15)

ITU (2010) determina que:

> El acceso a la información para adquirir nuevos conocimientos que han sido generado por otros y construir nuevos conocimientos a partir del ya existente se ha potenciado a través de las TIC brindando de forma inmediata información actualizada y lista para ser consultada. (p.16)

Mejia(2017) expresa:

> Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC´s) pueden contribuir al acceso universal a la educación, la igualdad en la instrucción, el ejercicio de la enseñanza y el aprendizaje de calidad y el desarrollo profesional de los docentes, así como a la gestión dirección y administración más eficientes del sistema educativo. (p 44)

Software Educativo

Se puede designar genéricamente a los programas informáticos que se desarrollaron con la finalidad de brindar un servicio didáctico para el apoyo del proceso enseñanza-aprendizaje, en la actualidad con el desarrollo tecnológico se ha podido elaborar software interactivo a través de recursos multimedia (Caccuri, 2013).

El uso de software educativo, para que cumpla con los objetivos y estándares previsto debe cumplir con aspectos como valor social, validez científica, selección adecuada de contenidos, evaluación independiente, consentimiento informado y uso de la información (Piedra y Gómez, 2013).

La contextualización de software educativo puede ser variado, depende de cómo se lo enfoque, los autores citados manifiestan que un software aplicado a la educación es mucho más que un simple programa informático, pues este posee características para un ambiente pedagógico.

Gamificación

Para Cortizo y Carrero (2011) la gamificación es la integración de la dinámica de juegos en una herramienta sea tecnológica o tradicional para aumentar la participación de los usuarios, consiguiendo que nuestra aplicación sea más divertida, motivadora, en definitiva, atraiga más.

Kapp (2012) afirma: “Lo que se busca es influir en la conducta psicológica y social del participante para promover el aprendizaje y resolver problemas” (p 96).

La gamificación utiliza elementos inherentes a los videos juegos para influir en el comportamiento, además aplica técnicas de psicología y educación en el proceso de aprendizaje (Díaz y Troyano, 2013).

La gamificación busca el aprendizaje en el estudiante por medio de llamar la atención, sin engaños o métodos ocultos, simplemente con la concentración en la resolución de problemas.

Algunos de los elementos a tomarse en cuenta como parte de la gamificación para Contreras(2016) son: “La información que se desea transmitir, las recompensas, el

diseño de la interfaz, objetivo a conseguir, que el juego sea intuitivo, motivación psicológica, promover el aprendizaje y resolución de problemas" (p 85).

Con lo descrito anteriormente estos factores han hecho que la gamificación se encuentre presente en la gran mayoría de sectores de la humanidad, aún más en la educación.

Contenido creativo

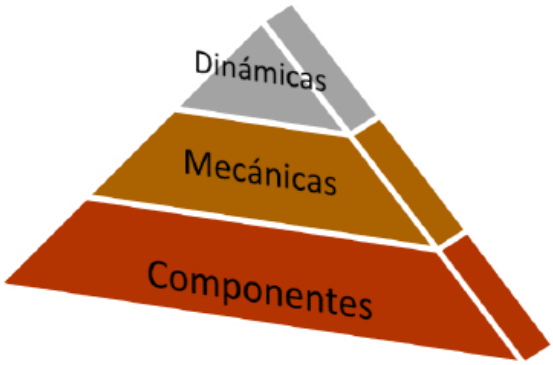
Por mucho tiempo se consideró a la creatividad una virtud de unos pocos, más sin embargo en la actualidad se ha comprobado que la creatividad es una destreza que todos tenemos en mayor o menor cantidad, y como en cualquier habilidad es susceptible de aprendizaje, lo cual convierte a este capacidad en una parte esencial del proceso de enseñanza-aprendizaje (Bono, 2011).

(Wilian, 2009) refiere que los docentes que estén en constante renovación aportando ideas creativas le conlleva a desarrollar actividades con mayor grado de eficacia, las mismas que serán producto de la discusión colectiva para impulsar la innovación educativa.

Elementos de la gamificación

(Werbach y Hunter, 2012) proponen 3 elementos claves de la gamificación.

Gráfico 1 Elementos de la gamificación



Fuente: (Werbach & Hunter, 2012).
Elaborado por: Crespo(2018).

Dinámica de juego

Un elemento de la gamificación es la dinámica de juego, para (Gianella, 2017) es "la motivación que tiene el ser humanos para responder a resultados e interacciones entre los usuarios incentivada por los componentes y mecanismos".

Se clasifica en:

- Emociones
- Relaciones
- Narrativas o trama
- Progresión
- Restricciones

Mecánica

Son los procesos y funcionamiento al desarrollarse el juego, las reglas y los elementos que influyen en el comportamiento de los usuarios (Gianella, 2017).

Se clasifica en:

- Retos
- Competiciones
- Cooperación
- Feedback
- Recompensas

Componentes

(Leyre y García, 2016) señala que son las recursos y herramientas que se utiliza para diseñar una actividad en la gamificación.

Se clasifican en:

- Logros
- Avatares
- Niveles

Tipos de jugadores

Debemos tener presente que no todos los estudiantes tendrán como principal motivación la de ganar en las actividades, por eso es importante reconocer los diferentes intereses que posean los participantes para desarrollar un ambiente atractivo para todos, y así genere un mayor involucramiento por parte de los estudiantes, esto lo puntualiza (Kim, 2015).

Quantic y Foundry (2016) describe un modelo de 6 posibles motivaciones que tienen los jugadores: "la acción, lo social, el dominio, el logro, la inmersión y la creatividad". Pero (Marczewski, 2013) realiza una clasificación de acuerdo a sus respectivas motivaciones en: "Socializadores (relaciones), Espíritus libres (autonomía), Triunfadores (logro y dominio), Filántropos (propósito y significado), Jugadores (recompensas) y Revolucionarios (cambio)".

Si bien no existe una clasificación definida que se adapte a todos los jugadores, es importante que el docente identifique las motivaciones e intereses de los alumnos para elaborar y seleccionar actividades de acuerdo al tipo de usuarios que van a utilizar la gamificación.

Aprendizaje colaborativo

Sostiene Wilson (2010) que:

> El aprendizaje colaborativo es otro de los postulados constructivistas que nace de la educación como un proceso de socio construcción en donde los estudiantes deben aprender a trabajar juntos utilizando una variedad de recursos que les permita obtener objetivos de aprendizaje para la solución de problemas. (p.45)

Para Calzadilla (2010) el aprendizaje colaborativo:

> Ayuda eficazmente en los proyectos de vida, así mismo contribuye con la evolución de los países mediante la cohesión de elementos fragmentados como la educación, familia y sociedad, estimulando con esta estrategia la

disminución de actores pasivos que no contribuyen al desarrollo de las naciones. (p.63)

Mecánica de juegos

(Cortizo, 2012) Manifiesta que cuando nos referimos a la mecánica de juegos. Esto se lo hace pensando en las reglas que se debe implantar con el objetivo de conseguir una mejor experiencia que produzca un compromiso de parte de los usuarios al cumplir las diferentes normas que le permitirá obtener un grado de experiencia para proseguir en el camino del éxito a una educación con mayor grado de ludificación.

2.4.4 Desarrollo teórico variable dependiente

La variable dependiente de la presente tesis es: Razonamiento Verbal, la cual se analizará desde su término abarcador hasta concluir con sus ámbitos los mismos que ayudarán a él buen desarrollo de esta habilidad.

Destrezas

Según Straka (2008) **Destreza es: "**habilidad para aplicar conocimientos y utilizar técnicas a fin de completar tareas y resolver problemas**"** (p 14).

Las destrezas son habilidades que poseemos los seres humanos para emplear y describir conocimientos, las instituciones educativas a través de estrategias, metodologías, métodos, técnicas e instrumentos buscan adquirir dichas destrezas.

Razonamiento

(Benitez y Garcia, 2010) menciona a Carretero, Almaraz y Fernández (1995) que definen al razonamiento como un "proceso cognitivo por medio del cual se elaboran reglas para generar representaciones mentales cuya finalidad es extraer conclusiones, resolver problemas y tomar decisiones"

Para el ser humano es importante el razonar, pensar, analizar sus problemas y darle solución; diariamente nos enfrentamos a inconvenientes por lo que es necesario hacer uso de esta facultad mental y mucho más en el caso de los estudiantes en el ámbito educativo en el que se desenvuelven.

Razonamiento Verbal

El razonamiento verbal es una habilidad o capacidad que cada individuo posee desde sus primeros años de vida, varios autores señalan sus conceptos, para Román y Vaca (2010) "Es aquella disciplina académica que busca dotar al hablante de los medios intelectuales suficientes para hacer un uso apropiado de idioma y un procesamiento provechoso de la información."

Este autor menciona que es una disciplina académica que dota al ser humano de la habilidad propia de la lengua y de la comunicación, en el que se busca un correcto uso del lenguaje escrito, oral y simbólico, dominando acertadamente el vocabulario, oraciones, palabras, frases y párrafos.

El razonamiento verbal se basa en varios ámbitos cognitivos para desarrollar dicha habilidad como:

Completación de oraciones

Analogías

Sinónimos

Antónimos

Lectura comprensiva

Ilativos o conectores.

Orden de oraciones

Completación

La completación es un ejercicio analítico en el cual se busca palabras para la llenar espacios en blanco de una oración o frase, donde requiere del dominio de vocabulario, análisis, comprensión lectora y sentido común. Ejemplo tomado de (Rincón , 2010):

Las grandes cosechas de_____ por hectárea aceleran el agotamiento de los _____ propios de la tierra.

1. productos – nutrientes
2. alimentos – fluidos
3. insumos – fertilizantes
4. víveres – suministros

Respuesta: 1

La radiación es el tratamiento _____ efectivo _____el cáncer.

a.- más – que de

b.- más con

c.- más – contra

d.- más – contra de

e.- menos -de

La respuesta es la C

Analogías

Las analogías es un ámbito analítico, García (2002) señala que son: "Relaciones de similitud o correspondencia entre expresiones, términos u objetos distintos. En algunos casos las análogas se expresan por medio de una pareja de términos que guardan una correlación con otra pareja de términos" (p 90).

La analogía consta de dos premisas conformadas de un par de palabras en las que existe una relación entre el primer par de palabras, por consiguiente, la misma relación y orden de palabras debe existen el segundo par de palabras. Ejemplo tomado de (Hervas, 2000):

…. es a agua como comer es a ……..

1. Viajar- conducir
2. Pie- enemigo

3. Beber – pan
4. Muchacha – industria
5. Beber- enemigo

Respuesta: 3

Sinónimos

Para (García, 2002) sinónimos son las "palabras que tiene un significado idéntico o muy parecido". Esta es una habilidad que los estudiantes desde los primeros años de educación básica practican y que mejora el nivel de Razonamiento Verbal.

Ejemplos:

Abolengo

a) crápula

b) castigo

c) enemigo

d) seguir

e) estirpe

La respuesta es abolengo.

PATOLÓGICO	**ADONIS**	**LADINO**
a) tautológico	a) bello	a) errático
b) anómalo	b) acrópolis	b) lento
c) regularidad	c) adicción	c) tonto
d) monótono	d) adorable	d) sagaz
e) axiológico	e) dios	e) ilusionado

Las respuestas son: anómalo, bello y errático.

Antónimos

"Son vocablos que tienen un significado contrario u opuesto". (García, 2002, pág. 20)

Dicho con otras palabras, los antónimos lo contrario de los sinónimos.

Ejemplos:

Alegría: tristeza

Avaro: bondadoso

Auténtica: falsa

Rehusar: aceptar

Lectura comprensiva

Para (Alvarado) la comprensión lectora es:

> El proceso de elaborar el significado por la vía de aprender las ideas relevantes del texto y relacionarlas con las ideas que ya se tienen: es el proceso a través del cual el lector interactúa con el texto. Sin importar la longitud o brevedad del párrafo, el proceso se da siempre de la misma forma.

La comprensión lectora es un aspecto difícil para todo estudiante y depende del nivel de dificultad que el docente le ponga en el texto, aquí interviene algunos ámbitos de razonamiento como: el vocabulario, sinónimos, antónimos, completación y ordenación de oraciones, conectores, entre otros.

Mientras más lea y analice el texto un estudiante más inteligente será y poseerá un buen nivel de razonamiento verbal.

Ilativos

Este ámbito consiste en completar oraciones utilizando palabras conectoras que permiten fluidez de una idea lógica. Ejemplo:

Sonia ….. Isabel son hermanas.

1. ni
2. o
3. aunque
4. e
5. y

Respuesta: 4

Orden de oraciones

Son ejercicios como su nombre lo indica, el estudiante debe analizar palabras u oraciones para completar oraciones y párrafos, aquí algunos ejemplos:

Las cruzadas

1.- En sus orígenes fueron luchas de carácter religioso.

2.- La cruzada señorial

3.- Los cristianos marchaban hacia el oriente para combatir por la cruz, signo que abordaban en rojo sobre sus vestidos para destacar la finalidad de su empresa.

4.- Se llaman cruzadas a las guerras realizadas durante los siglos XI a XIII por los cristianos de Oriente para reconquistar el santo sepulcro el dominio musulmán.

5.- Resultados de las cruzadas desde el punto de vista religioso y político.

a.- 5-4-3-2-1

b.- 4-1-3-2-5

c.- 4-1-2-5-3

d.- 4-2-1-3-5

e.-3-1-2-4-5

2.5 Hipótesis

La utilización de la gamificación ayudará a mejorar el desarrollo del razonamiento verbal en la Unidad Educativa Santo Domingo de Guzmán de la ciudad de Ambato.

2.6 Señalamiento de las variables

Variable dependiente: **Razonamiento verbal.**

Variable independiente: **Gamificación.**

CAPITULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1 Enfoque de la investigación

Para la realización del presente trabajo, el investigador se sustenta en el paradigma positivista con enfoque cuantitativo, porque los datos recolectados fueron sometidos a procesos estadísticos y matemáticos.

Este enfoque es secuencial y probatorio, lo que indica que cada etapa precede a la siguiente, con lo cual no se elude sus pasos, además exige un orden riguroso que se lo puede redefinir en algunas fases (Fernández y Baptista,2010).

3.2 Tipos de investigación

Para que la investigación se llegue a cumplir con eficiencia, se tomaron referencias a los siguientes niveles de investigación.

Investigación descriptiva

Comprende la descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual, y la composición o proceso de los fenómenos. El enfoque se hace sobre conclusiones dominantes o sobre grupo de personas, grupo o cosas, se conduce o funciona en presente (Tamayo y Tamayo, 2010).

La investigación es descriptiva, ya que nos permite conocer la representación de los hechos con exactitud, lo cuales nos ayudará a la identificación de las relaciones entre las dos variables.

3.3 Modalidades de la investigación

Para estructurar el trabajo de investigación, se utilizaron las siguientes modalidades.

Bibliográfica

Tiene el propósito de detectar, ampliar y profundizar diferentes enfoques, teorías, conceptualizaciones y criterios de dive utores sobre una cuestión determinada, basándose en documentos denominadas fuentes primarias o en libros, revistas, periódicos y otras publicaciones denominadas fuentes secundarias (Naranjo, 2004).

La presente investigación utilizó la modalidad bibliográfica debido a la utilización de libros, documentos científicos de estudios anteriores realizados a nivel mundial y local sobre la utilización de la gamificación en la educación.

De Campo

La investigación de campo es el estudio sistemático de los hechos en el lugar en que se producen los acontecimientos. En esta modalidad el investigador toma contacto en forma directa con la realidad, para obtener información de acuerdo con los objetivos del proyecto (Naranjo, 2004).

Se utilizó la investigación de campo para la recolección de información mediante la utilización de una encuesta por una sola vez en la cual participaron los estudiantes de Tercero de Bachillerato de la Unidad Educativa Santo Domingo de Guzmán de la ciudad de Ambato.

3.4 Población

La población o universo es la totalidad de elementos a investigar respecto a cierta característica. En muchos casos, no se puede investigar a toda población, sea por razones económicas, por falta de auxiliares de investigación o porque no se dispone del tiempo necesario, circunstancias en que se recurre a un método estadístico de muestreo, que consiste en seleccionar una parte de las unidades de un conjunto, de manera que sea lo más representativo del colectivo en las características sometidas a estudios (Naranjo, 2004).

La población para el presente estudio fueron los estudiantes de Tercero de Bachillerato de la Unidad Educativa Santo Domingo de Guzmán de la ciudad de Ambato que está conformada por 174 estudiantes.

3.5 Operacionalización de las variables

HIPOTESIS: La utilización de la gamificación ayudará a mejorar el desarrollo del razonamiento verbal en la Unidad Educativa Santo Domingo de Guzmán de la ciudad de Ambato.

Tabla 1 Operacionalización de la variable independiente: Gamificación

VARIABLE INDEPENDIENTE: Gamificación				
CONCEPTUALIZACIÓN	**CATEGORÍA**	**INDICADORES**	**ÍTEMS**	**TÉCNICAS E INSTRUMENTOS**
La gamificación busca la integración de la **mecánica de los juegos** a la educación, para tratar de influenciar con **contenido creativo** a los participantes mediante el **uso de software educativo** y así obtener un **aprendizaje significativo**.	Aprendizaje significativo	Nivel de trabajo colaborativo en el aula	¿En sus clases de razonamiento verbal se utiliza el trabajo colaborativo?	Técnica Encuesta Instrumento Cuestionario
		Nivel de aceptación de los contenidos presentados por el docente	¿El contenido presentado le incentiva a tener un mejor aprendizaje?	
	Contenido creativo	Nivel de creatividad usado en clase de razonamiento verbal.	¿El material utilizado en las clases de razonamiento verbal es creativo y le incentivan a un mejor aprendizaje?	
	Software Educativo	Nivel de uso del software educativo	¿En sus clases de razonamiento verbal utilizan algún medio tecnológico?	
	Mecánica de Juegos	Nivel de uso de la gamificación en las clases de razonamiento verbal	¿Le gustaría que en sus clases de razonamiento verbal este apoyado por medios tecnológicos como: gamificación?	

Elaborado por: Crespo(2018).

Tabla 2 Operacionalización de la variable dependiente: Razonamiento verbal

VARIABLE DEPENDIENTE: Razonamiento verbal				
CONCEPTUALIZACIÓN	**CATEGORÍA**	**INDICADORES**	**ÍTEMS**	**TÉCNICAS E INSTRUMENTOS**
El razonamiento verbal desarrolla la **habilidad para razonar** mediante contenidos verbales como la **ordenación**, el **pensamiento analógico** y la **capacidad de abstracción** con el fin de resolver problemas académicos y de la vida cotidiana.	Ordenación relación	Porcentaje de Estudiantes utilizan bien las palabras para completar oraciones	¿Le resulta fácil resolver problemas de razonamiento verbal como: completación de oraciones?	Técnica Encuesta Instrumento Cuestionario
	Pensamiento analógico	Nivel de los estudiantes comprender analogías.	¿Le resulta fácil resolver problemas de razonamiento verbal como: analogías?	
	Habilidad para razonar	Porcentaje de Estudiantes que utilizan sinónimos y antónimos en sus redacciones.	¿Qué cantidad de sinónimos y antónimos habitualmente usa en sus redacciones?	
	Capacidad de abstracción	Nivel de los estudiantes para comprender una lectura	¿Habitualmente le resulta fácil comprender una lectura?	

Fuente: Investigación propia
Elaborador por Crespo (2018).

3.6 Recolección de la Información

Encuesta

La encuesta es una técnica de recolección de información, por la cual los informantes responden por escrito a preguntas entregadas por escrito, es necesario la utilización de un cuestionario el cual contiene una serie de preguntas impresas sobre hecho y aspectos que interesan en la investigación (Naranjo, 2004).

El proceso constó de un cuestionario elaborado por el investigador, el mismo que tuvo diez preguntas y se lo aplicó mediante la plataforma de Google Forms en los laboratorios de la Institución y fue dirigida a los estudiantes de tercero de bachillerato.

Tipo de muestreo

Tabla 3 Plan de recolección de Información

PREGUNTAS BÁSICAS	EXPLICACIÓN
1. ¿Para qué?	Para alcanzar los objetivos de la investigación
2. ¿A qué personas vamos aplicar?	Estudiantes de Tercero de Bachillerato
3. ¿Sobre qué aspectos?	Dimensiones de las variables
4. ¿Quién?	El Investigador
5. ¿Cuándo?	2 de mayo del 2016
6. ¿En qué lugar?	Unidad Educativa Santo Domingo de Guzmán
7. ¿Con que técnicas?	Encuesta
8. ¿Con que instrumentos?	Cuestionario
9. ¿En qué situación?	Normal

Fuente: Investigación propia
Elaborador por Crespo (2018).

3.7 Técnicas e instrumentos de Investigación

La presente investigación utilizó la encuesta como herramienta para la recolección de datos y se la aplicó a los estudiantes de Tercer de Bachillerato de la Unidad Educativa

Santo Domingo de Guzmán –Ambato; el cuestionario a elaborarse se tomará en base a la operacionalización de las variables.

3.8 Procesamiento y análisis de la información

El plan de recolección de información contempla estrategias metodológicas requeridas por los objetivos e hipótesis de investigación, de acuerdo con el enfoque cuantitativo considerando los siguientes elementos:

- Definición de los sujetos u objetos a ser investigados: En este caso los estudiantes de tercero de bachillerato.
- Eliminación de sujetos de muestra ambiguos
- Preparación de la base de datos
- Codificación de la información
- Tabulación de la información
- Procesamiento de estadística descriptiva
- Tablas y/o gráficos
- Aplicación de soluciones
- Procesamiento de estadística descriptiva (comparativo)
- Interpretación
- Validación estadística de resultados

CAPÍTULO IV

ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS

4.1 Encuesta a estudiantes

Se realiza 174 encuestas a los estudiantes de Tercero de bachillerato de la Unidad Educativa "Santo Domingo de Guzmán", el cuestionario consta de 10 preguntas.

A continuación, se da a conocer la tabulación de datos y el análisis e interpretación de resultados.

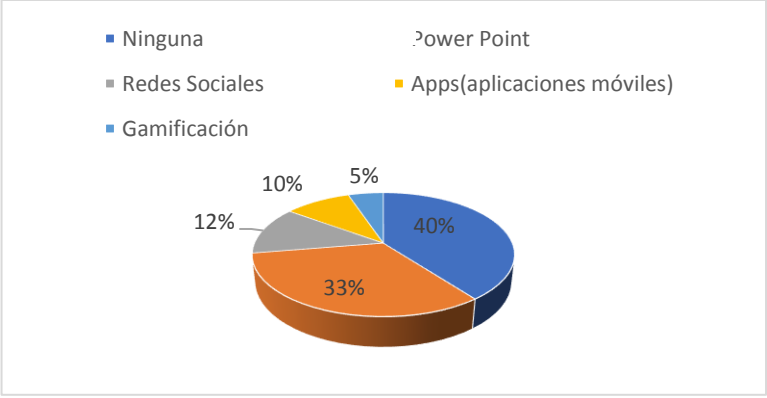
1. En sus clases de razonamiento verbal utiliza algún medio tecnológico como:

Tabla 4 Preferencias sobre herramientas tecnológicas

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Gamificación	9	5 %
Power point	57	33%
Apps	17	10 %
Redes sociales	22	12%
Ninguna	69	40 %
TOTAL	174	100%
Gamificación	9	5 %

Elaborado por: Crespo (2018)
Fuente: Encuesta estudiantes

Gráfico 2 Preferencias sobre herramientas tecnológicas



Elaborado por: Crespo(2018)

Análisis e interpretación de resultados

Análisis: Se puede analizar que en la primera pregunta de un total de 174 encuestados que representan el 100 %, 57 estudiantes que corresponde al 33 % usan en clases de razonamiento verbal como medio tecnológico el power point; mientras que 69 personas con un 40 % no aplican ningún medio tecnológico.

Interpretación: La mayoría de estudiantes mencionan que no aplican ningún medio de tecnología en las clases de razonamiento verbal; tan solo algunos admiten usar power point; esto refleja que los docentes conocen herramientas básicas de tecnología y las aplican en sus clases.

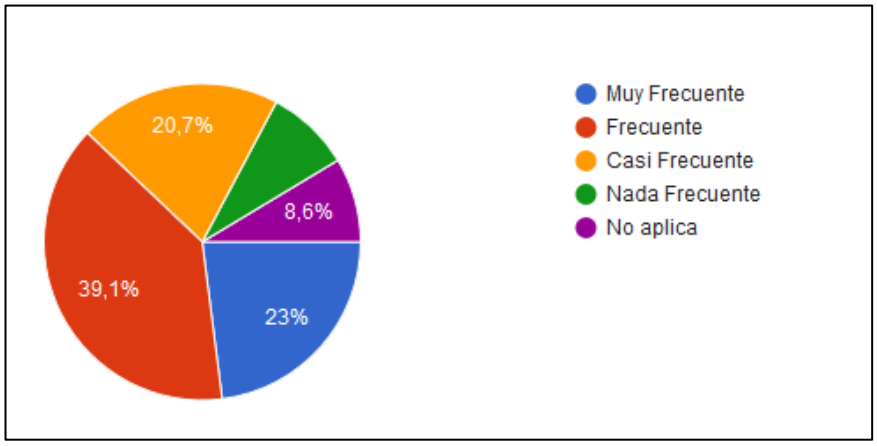
2. **¿Usted considera que la gamificación (aprendizaje utilizando juegos) influye en su aprendizaje de razonamiento verbal?**

Tabla 5 Influencia de la gamificación en el razonamiento verbal

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Muy frecuente	40	23 %
Frecuente	68	39,7 %
Casi frecuente	36	20,7 %
Nada frecuente	15	8,6 %
No aplica	15	8,6 %
TOTAL	174	100%

Elaborado por: Crespo (2018)
Fuente: Encuesta estudiantes

Gráfico 3 Influencia de la gamificación en el razonamiento verbal



Elaborado por: Crespo (2018)

Análisis e interpretación de resultados

Análisis: En la segunda pregunta se obtienen como resultados importantes que 68 estudiantes que representan el 39, 7 % consideran que frecuentemente la gamificación influye en el razonamiento verbal; además 36 alumnos con un 20,7 % dice que casi frecuentemente influyen ésta en el desarrollo del razonamiento verbal.

Interpretación: La mayoría de estudiantes manifiestan que la gamificación frecuentemente influye en su aprendizaje de razonamiento, con ello los estudiantes consideran que es una buena estrategia la aplicación de la gamificación para mejorar su educación, especialmente en el desarrollo del razonamiento verbal.

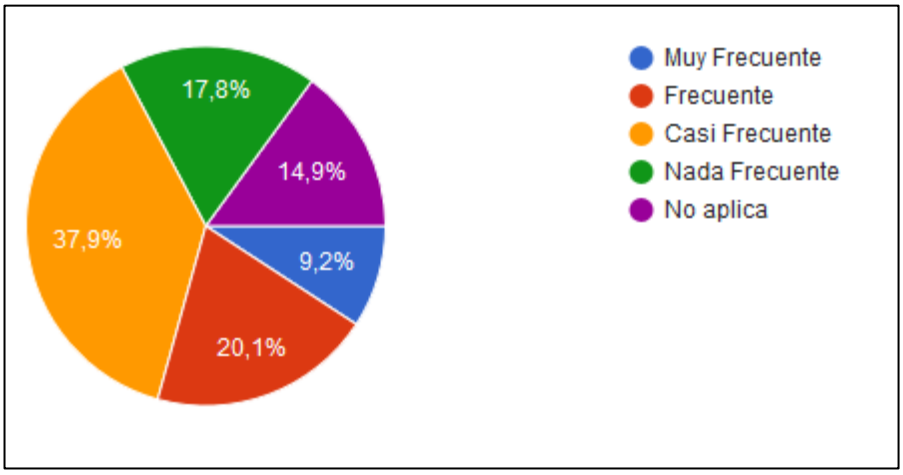
3. **¿El material utilizado en las clases de razonamiento verbal es creativo y le incentiva a un mejor aprendizaje?**

Tabla 6 Elaboración creativa del material utilizado

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Muy frecuente	16	9,2%
Frecuente	35	20,1%
Casi frecuente	66	37,9%
Nada frecuente	31	17,8%
No aplica	26	14,9%
TOTAL	174	100%

Elaborado por: Crespo (2018)
Fuente: Encuesta estudiantes

Gráfico 4 Elaboración creativa del material utilizado



Elaborado por: Crespo (2018)

Análisis e interpretación de resultados

Análisis: Los resultados en esta pregunta señalan que: 66 alumnos con un 37,9 % menciona que casi frecuentemente el material utilizado en las clases de razonamiento verbal es creativo y le incentiva a un mejor aprendizaje; y 35 personas con un 20,1% dicen que frecuentemente utilizan material creativo.

Interpretación: La mayor cantidad de encuestados consideran que el material utilizado en clases si es creativo, este es un aspecto importante para que los estudiantes tengan un interés en el desarrollo del razonamiento verbal.

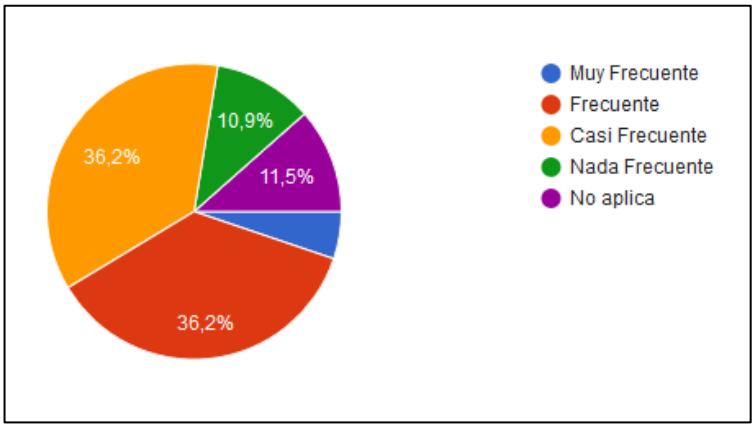
4. ¿En las clases de Razonamiento Verbal se utiliza el trabajo colaborativo?

Tabla 7 Aplicación del trabajo colaborativo

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Muy frecuente	9	5,2%
Frecuente	63	36,2%
Casi frecuente	63	36,2%
Nada frecuente	19	10,9%
No aplica	20	11,5%
TOTAL	174	100%

Elaborado por: Crespo (2018)
Fuente: Encuesta estudiantes

Gráfico 5 Aplicación del trabajo colaborativo



Elaborado por: Crespo (2018)

Análisis e interpretación de resultados

Análisis: Analizando los resultados obtenidos observamos que 63 personas con un 36,2% dicen que frecuentemente en las clases de Razonamiento Verbal se utiliza el trabajo colaborativo y de igual manera 63 personas con un 36,2 % indican que casi frecuentemente.

Interpretación: La mayoría de encuestados manifiestan que frecuentemente en las clases de Razonamiento Verbal se utiliza el trabajo colaborativo; de la misma manera con mismo resultado la opción casi frecuentemente, por lo tanto, las dos alternativas obtienen un empate lo que significa que se trabaja en pares donde todos los actores del aprendizaje, maestros y estudiantes colaboran para mejorar el desarrollo del razonamiento verbal.

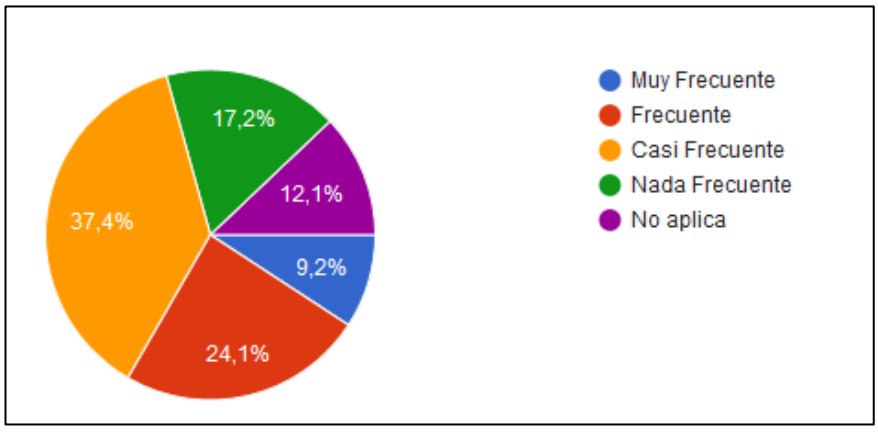
5. ¿En las clases de Razonamiento Verbal se incentiva a obtener buenos resultados a través de la competencia intelectual?

Tabla 8 Motivación para la competencia intelectual

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Muy frecuente	16	9,2%
Frecuente	42	24,1%
Casi frecuente	65	37,4%
Nada frecuente	30	17,2%
No aplica	21	12,1%
TOTAL	174	100%

Elaborado por: Crespo (2018)
Fuente: Encuesta estudiantes

Gráfico 6 Motivación para la competencia intelectual



Elaborado por: Crespo (2018)

Análisis e interpretación de resultados

Análisis: Los resultados señalan a 65 estudiantes con un 37,4 % que manifiestan que casi frecuentemente en las clases de Razonamiento Verbal se incentiva a obtener buenos resultados a través de la competencia intelectual; 42 encuestados con un 24,1% menciona que frecuentemente.

Interpretación: La mayoría de encuestados manifiestan que casi frecuentemente en las clases de Razonamiento Verbal se incentiva a obtener buenos resultados a través de la competencia intelectual aportando con ello a ser cada día mejores en el desarrollo del razonamiento verbal aportando en su vida intelectual como en la vida personal..

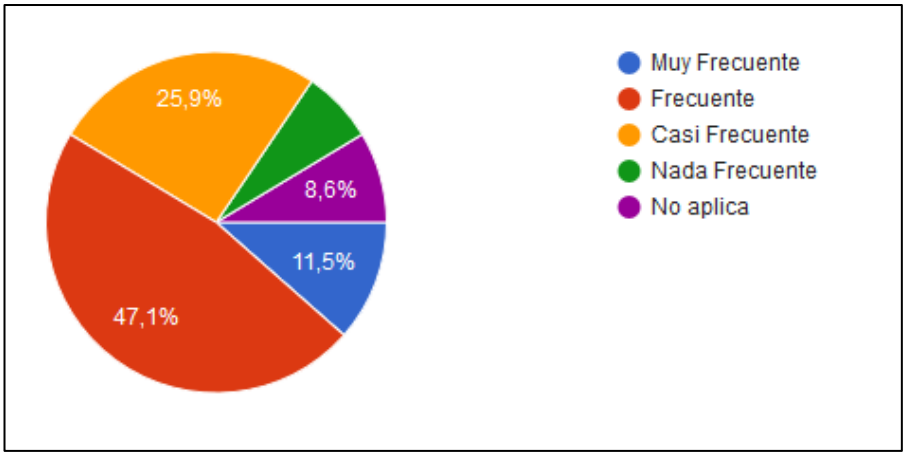
6. ¿Le resulta fácil resolver problemas de Razonamiento Verbal como: completación de oraciones?

Tabla 9 Facilidad para resolver problemas de completación

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Muy frecuente	20	11,5%
Frecuente	82	47,1%
Casi frecuente	45	25,9%
Nada frecuente	12	6,9%
No aplica	15	8,6%
TOTAL	174	100%

Elaborado por: Crespo (2018)
Fuente: Encuesta estudiantes

Gráfico 7 Facilidad para resolver problemas de completación



Elaborado por: Crespo (2018)

Análisis e interpretación de resultados

Análisis: En esta pregunta los resultados importantes marcan que: 82 encuestados con un 47,1% menciona que frecuentemente les resulta fácil resolver problemas de Razonamiento Verbal como la completación de oraciones; mientras que 45 estudiantes que simbolizan el 25,9 % señalan que casi frecuentemente.

Interpretación: La mayor parte de encuestados declaran que para ellos frecuentemente es fácil resolver problemas de completación de oraciones, razón que en trascurso de su vida estudiantil en muchas asignaturas utilizan esta estrategia en la evaluación haciendo que a los estudiantes no les resulte difícil.

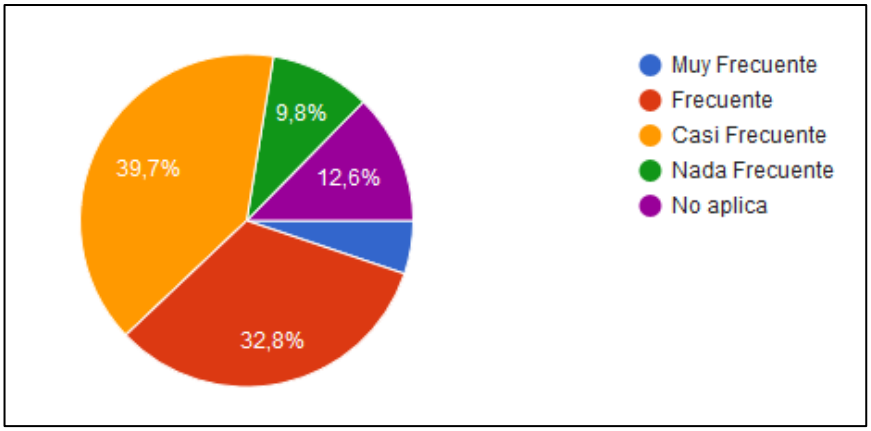
7. **¿Le resulta fácil resolver problemas de Razonamiento Verbal como: analogías?**

Tabla 10 Facilidad para resolver analogías

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Muy frecuente	9	5,2%
Frecuente	57	32,8%
Casi frecuente	69	39,7%
Nada frecuente	17	9,8%
No aplica	22	12,6%
TOTAL	174	100%

Elaborado por: Crespo (2018)
Fuente: Encuesta estudiantes

Gráfico 8 Facilidad para resolver analogías



Elaborado por: Crespo (2018)

Análisis e interpretación de resultados

Análisis: Los resultados obtenidos nos dicen que 69 estudiantes con un 39,7 % casi frecuentemente les resulta fácil resolver problemas de Razonamiento Verbal como son las analogías; 57 encuestados con el 32,8% frecuentemente lo hacen.

Interpretación: La mayor parte de encuestados señalan que casi frecuentemente es fácil para ellos resolver analogías, con ello se interpreta que es un tema que si lo toman en cuenta en las clases de razonamiento verbal y que está dando buenos resultados enrumbados al desarrollo intelectual de los estudiantes.

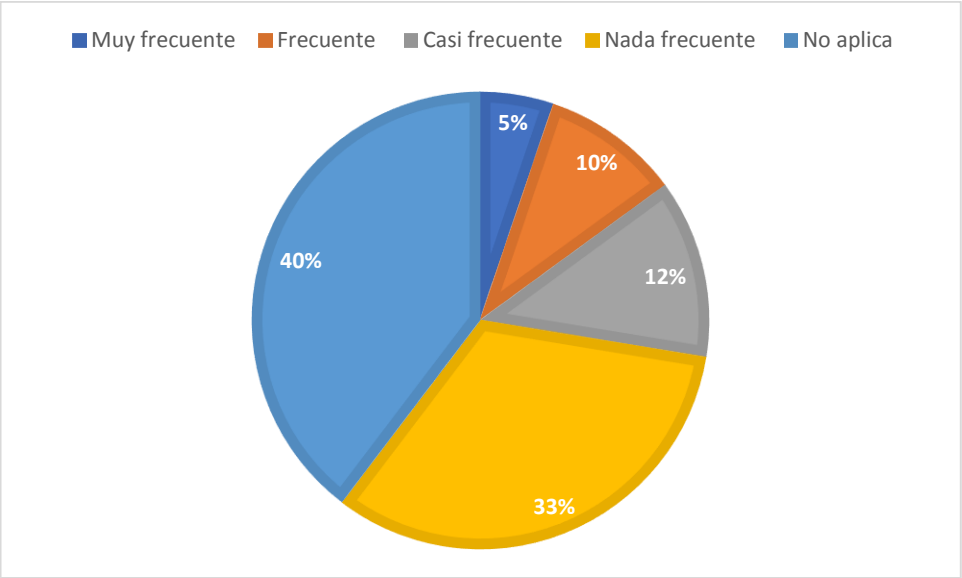
8. ¿Qué cantidad de sinónimos y antónimos habitualmente usa en sus redacciones?

Tabla 11 Uso de sinónimos y antónimos

Alternativa	**Frecuencia**	**Porcentaje**
Muy frecuente	9	5 %
Frecuente	17	10%
Casi frecuente	22	12 %
Nada frecuente	57	33 %
No aplica	69	40 %
TOTAL	174	100%

Elaborado por: Crespo (2018)
Fuente: Encuesta estudiantes

Gráfico 9 Uso de sinónimos y antónimos



Elaborado por: Crespo (2018)

Análisis e interpretación de resultados

Análisis: En los resultados se observa que 69 alumnos con un 40 % revelan que no aplican o utilizan habitualmente sinónimos y antónimos en sus redacciones y para 57 estudiantes con un 33%, su uso es nada frecuente.

Interpretación: La mayor parte de encuestados no usan sinónimos y antónimos en su redacción, esto es un referente negativo para que los estudiantes no posean un buen desarrollo del razonamiento verbal, aunque este no es el único.

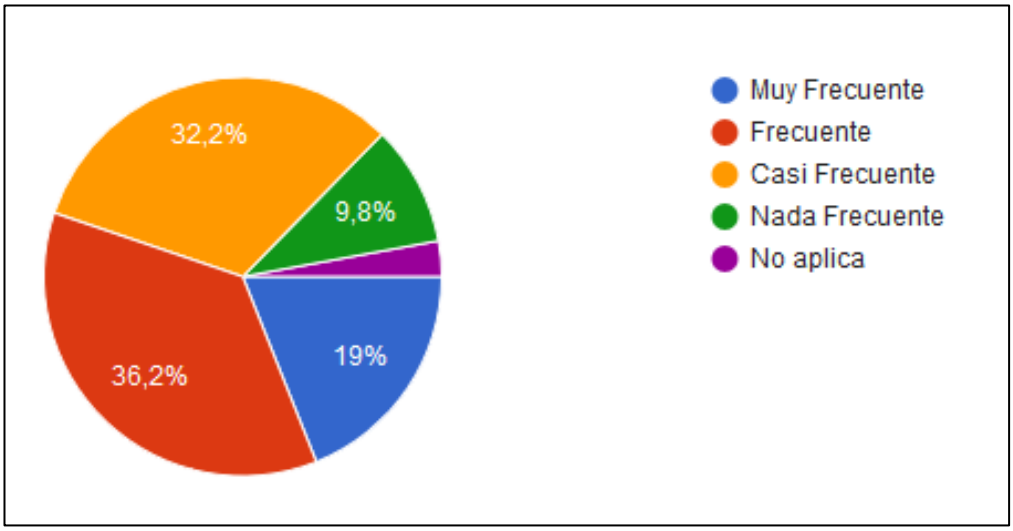
9. ¿Habitualmente le resulta fácil comprender una lectura?

Tabla 12 Facilidad para comprender una lectura

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Muy frecuente	33	19%
Frecuente	63	36,2%
Casi frecuente	56	32,2%
Nada frecuente	17	9,8%
No aplica	5	2,9%
TOTAL	174	100%

Elaborado por: Crespo (2018)
Fuente: Encuesta estudiantes

Gráfico 10 Facilidad para comprender una lectura



Elaborado por: Crespo (2018)

Análisis e interpretación de resultados

Análisis: Los resultados obtenidos demuestran que 63 encuestados con el 36,2 % frecuentemente les resulta fácil comprender una lectura, mientras que para 56 individuos que simbolizan el 32,2 % casi frecuentemente les es fácil.

Interpretación: La mayor parte de encuestados señalan que de manera frecuente pueden comprender una lectura, cabe recalcar que es una habilidad necesaria para cualquier asignatura y vital en razonamiento verbal además que todo depende del nivel de complejidad que presente la lectura.

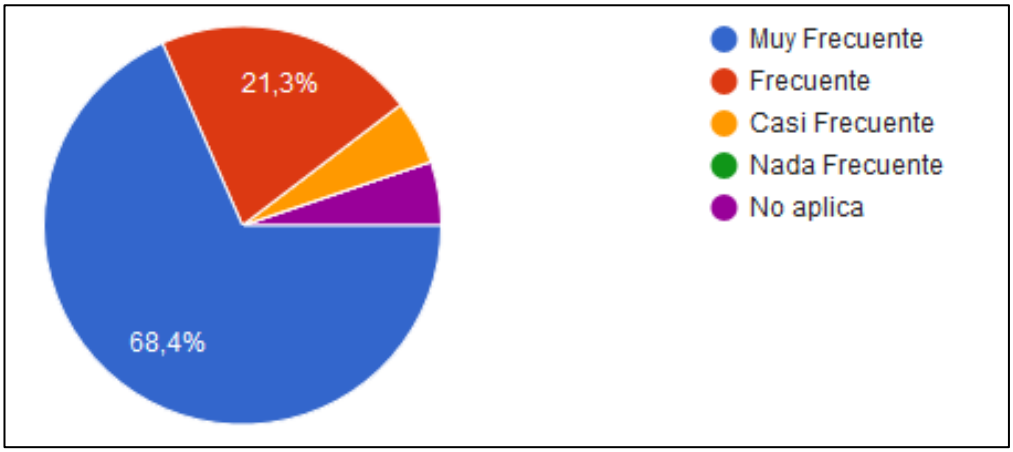
10. ¿Le gustaría que en sus clases de razonamiento verbal este apoyado por medios tecnológicos como la gamificación?

Tabla 13 Preferencia por el uso de la gamificación

Alternativa	**Frecuencia**	**Porcentaje**
Muy frecuente	119	68,4%
Frecuente	37	21,3%
Casi frecuente	9	5,2%
Nada frecuente	0	0%
No aplica	9	5,2%
TOTAL	174	100%

Elaborado por: Crespo, Franklin (2018)
Fuente: Encuesta estudiantes

Gráfico 11 Preferencia por el uso de la gamificación



Elaborado por: Crespo (2018)

Análisis e interpretación de resultados

Análisis: Ante esta pregunta se exterioriza que 119 investigados que representan el 68,4 % muy frecuentemente les gustaría que en sus clases de razonamiento verbal este apoyado por medios tecnológicos como la gamificación; 37 personas con el 21,3 % señalan que frecuentemente les gustaría esta idea.

Interpretación: La mayor parte de encuestados señalan que si les gustaría que su docente de razonamiento verbal utilice la gamificación en el aula escolar ya que esto generaría una clase divertida y de interés para el estudiantado por el manejo de la tecnología y el juego que es de gusto de los adolescentes.

4.2 Validación del Instrumento

Una vez recopilada la información de datos a través de la encuesta (Anexo 1), se procede a validar la confiabilidad del instrumento y sus resultados, mediante la aplicación del coeficiente alfa de Cronbach el cual requisare una sola aplicación y se basa en la medición de cada una de las respuestas de los sujetos con respecto a los ítems planteados.

Formula:

$$\alpha = \frac{K}{K-1}\left[1 - \frac{\sum S_i^{\,2}}{S_T^{\,2}}\right]$$

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	174	100,0
	Excluido[a]	0	,0
	Total	174	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
,801	,803	10

Entre más cerca de 1 este el valor de alfa más alto es el grado de confiabilidad, por tanto; al obtener 0.801 se puede definir que el instrumento es estable y que los datos obtenidos son consistentes.

Para calcular la prueba de alfa de Cronbach se utilizó el programa SPSS, donde se ingresaron las preguntas de la encuesta realizada a los estudiantes de la Unidad Educativa Santo Domingo de Guzmán

4.2 Verificación de la hipótesis

La utilización de la gamificación ayuda a mejorar el desarrollo del razonamiento verbal en la Unidad Educativa Santo Domingo de Guzmán de la ciudad de Ambato.

La validación de la hipótesis se realizó con los resultados obtenidos de las encuestas aplicadas a 174 estudiantes de la Unidad Educativa Santo Domingo de Guzmán, sé tomo de referencia como variable independiente la pregunta n° 2 y la variable dependiente la pregunta n°6 con lo cual procedemos a realizar la verificación de hipótesis.

Planteamiento de la Hipótesis

H0: La utilización de la gamificación **NO** ayuda a mejorar el desarrollo del razonamiento verbal en la Unidad Educativa Santo Domingo de Guzmán de la ciudad de Ambato.

H1: La utilización de la gamificación **SI** ayuda a mejorar el desarrollo del razonamiento verbal en la Unidad Educativa Santo Domingo de Guzmán de la ciudad de Ambato.

Prueba estadística

La prueba de rangos con Wilcoxon es considerada una prueba estadística para evaluar la hipótesis.

Nivel de significación

Se ha elegido un nivel de confianza del 95% y un nivel de significación del 5% para la validación de la hipótesis.

Tabla 14 Nivel de significación

		N	Rango promedio	Suma de rangos
Usted considera que la gamificación (aprendizaje utilizando juegos) influye en su aprendizaje de razonamiento verbal. - Le resulta fácil resolver problemas de razonamiento verbal como: completación de oraciones	Rangos negativos	53[a]	60,32	3197,00
	Rangos positivos	67[b]	60,64	4063,00
	Empates	54[c]		
	Total	174		

a. Usted considera que la gamificación (aprendizaje utilizando juegos) influye en su aprendizaje de razonamiento verbal. < Le resulta fácil resolver problemas de razonamiento verbal como: completación de oraciones

b. Usted considera que la gamificación (aprendizaje utilizando juegos) influye en su aprendizaje de razonamiento verbal. > Le resulta fácil resolver problemas de razonamiento verbal como: completación de oraciones

Elaborado por: Crespo, Franklin (2018)

c. Usted considera que la gamificación (aprendizaje utilizando juegos) influye en su aprendizaje de razonamiento verbal. = Le resulta fácil resolver problemas de razonamiento verbal como: completación de oraciones.

Estadísticos de prueba[a]

	Usted considera que la gamificación (aprendizaje utilizando juegos) influye en su aprendizaje de razonamiento verbal. - Le resulta fácil resolver problemas de razonamiento verbal como: completación de oraciones
Z	-1,181[b]
Sig. asintótica (bilateral)	,0238

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

Para calcular la prueba de rangos con signo de Wilcoxon se utilizó el programa SPSS, donde se ingresaron dos preguntas de la encuesta realizada a los estudiantes de la Unidad Educativa Santo Domingo de Guzmán., la pregunta número dos y seis, obteniendo un valor de z o valor significación es 0,0238

Decisión final

Considerando que el valor calculado de (p= 0,0238) es menor al nivel de confianza (0,5) se decide rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alternativa que dice: La utilización de la gamificación SI ayuda a mejorar el desarrollo del razonamiento verbal en la Unidad Educativa Santo Domingo de Guzmán de la ciudad de Ambato.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

- El uso de la gamificación ayuda en el desarrollo del razonamiento verbal de los estudiantes de Tercero de Bachillerato, según demuestra la validación de la hipótesis mediante la utilización de la prueba de rangos con signo de Wilcoxon, para lo cual se analizó dos preguntas de la encuesta realizada; obteniendo el valor de significación de 0,0238 que es menor al nivel de confianza (0,5); se decide rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alternativa planteada.

- Las clases de la materia de razonamiento verbal en los estudiantes de Tercero de Bachillerato General Unificado se caracteriza por el desarrollo de la comprensión lectora y la completación de oraciones, utilizando un trabajo colaborativo; sin embargo, las clases no ayudan a resolver los ejercicios de razonamiento verbal en su totalidad y tampoco se incentiva a la competencia intelectual entre los alumnos, quienes manifiestan que les gustaría que sus clases estén apoyadas en gamificación. Es decir que las clases de razonamiento verbal se desarrollan de forma tradicionalista.

- La gamificación en el desarrollo del razonamiento verbal de los estudiantes de Tercero de Bachillerato General Unificado se caracteriza por el predominio del trabajo colaborativo y la consideración que la gamificación influye en el razonamiento verbal; sin embargo, las clases se desarrollan sin el uso del ningún medio tecnológico, excepto el uso del PowerPoint y poca frecuencia en el uso de material creativo e incentivo a obtener buenos resultados. Es decir, que la gamificación no es utilizada para el razonamiento verbal.

- Se planteó el diseño de un aula virtual gamificada para mejorar el razonamiento verbal de los estudiantes de la Unidad Educativa Santo Domingo de Guzmán de la ciudad de Ambato.

5.2 Recomendaciones

- Se recomienda el uso de la gamificación para las clases de razonamiento verbal en los estudiantes de Tercero de Bachillerato, las cuales motivan al estudiante para realizar un mejor aprendizaje significativo.
- Capacitar al personal docente de la institución sobre la correcta aplicación de nuevas estrategias metodológicas para que se genere un nuevo contenido de una manera más lúdica que logre motivar y comprometer al estudiante.
- Fortalecer la utilización de herramientas tecnológicas mediante la aplicación de la gamificación en el razonamiento verbal de los estudiantes, tomando en consideración la apertura que existe por parte de los educandos para esta nueva forma de aprendizaje.
- Diseñar un aula virtual gamificada para el desarrollo del razonamiento verbal de los estudiantes de tercero de bachillerato de la Unidad Educativa Santo Domingo de Guzmán de la ciudad de Ambato.

CAPÍTULO VI

PROPUESTA

6.1 Datos informativos

Tema:	Diseño de una plataforma virtual gamificada para el desarrollo del razonamiento verbal.
Nombre de la Institución:	Unidad Educativa Santo Domingo de Guzmán.
País:	Ecuador.
Provincia:	Tungurahua.
Cantón:	Ambato.
Dirección:	Avenida los Guaytambos y los Higos
Beneficiarios:	Docentes y Estudiantes de Tercero de Bachillerato general Unificado de la Unidad Educativa Santo Domingo de Guzmán.
Ejecución:	Durante el periodo mayo – octubre 2018.
Responsable:	Ing. Franklin Crespo Jara.

6.2 Antecedente de la propuesta

Realizada la investigación en la Unidad Educativa Santo Domingo de Guzmán de la ciudad de Ambato por medio de la encuesta, sobre si la gamificación ayuda en el desarrollo del razonamiento verbal, se observa que la gamificación influye en el razonamiento verbal; sin embargo, las clases se desarrollan sin el uso del ningún medio tecnológico, excepto el uso del PowerPoint y poca frecuencia en el uso de material creativo e incentivo a obtener buenos resultados, es decir la gamificación no es utilizada.

Los estudiantes encuestados en la investigación mencionan que en sus clases de razonamiento verbal utilizan un trabajo colaborativo; sin embargo, no ayudan a resolver los ejercicios de razonamiento verbal en su totalidad y tampoco se incentiva a la competencia intelectual entre los alumnos, quienes manifiestan que les gustaría que sus clases estén apoyadas en gamificación, es decir que las clases de razonamiento verbal se desarrollan de forma tradicionalista.

Los docentes de la unidad educativa deben asumir un nuevo rol, convirtiéndose en facilitadores de nuevas estrategias que conlleve a obtener una mayor recepción de los conocimientos por parte de los estudiantes, apoyándose en herramientas tecnológicas que ayuden en esta tarea.

Es necesario el diseño de una plataforma virtual gamificada para que los docentes tengan una nueva forma de presentar sus contenidos de una manera creativa y más participativa, que genere una verdadera motivación en los estudiantes con el fin de obtener mejores resultados en el proceso del desarrollo del razonamiento verbal.

6.3 Justificación

El investigador considera que la mejor opción ante la problemática detectada es el diseño de una plataforma virtual gamificada, apoyándonos en los resultados de la encuesta aplicada en la cual los estudiantes manifiestan que les gustaría que sus clases de razonamiento verbal estén apoyadas en gamificación.

La utilización de nuevas herramientas tecnológicas basadas en ludificación por parte de los docentes es imprescindible, porque como se determinó en la investigación no se usa ningún medio tecnológico a excepción de Power Point para desarrollar sus actividades escolares, dejando al margen los beneficios que la gamificación provee entre los cuales podemos mencionar el interés y la motivación que genera en los educandos, además el compromiso a la adquisición de nuevos conocimientos al mostrarle información que motive y genere su creatividad.

La presente propuesta es novedosa y útil para la institución, considerando que desde el Ministerio de Educación proponen que las instituciones educativas se auto eduquen y guíen a sus estudiantes en el desarrollo de las destrezas de razonamiento verbal.

6.4 Objetivos

6.4.1 Objetivo General

- Diseñar un aula virtual gamificada que ayude al desarrollo del razonamiento verbal de los estudiantes de Tercero de Bachillerato de la Unidad Educativa Santo Domingo de Guzmán de la ciudad de Ambato.

6.4.2 Objetivos Específicos

- Seleccionar la plataforma virtual más adecuada para el diseño del aula virtual gamificada.
- Seleccionar los contenidos cognitivos para fortalecer el desarrollo del razonamiento verbal.
- Diseñar los recursos multimedia para motivar al estudiante al desarrollo del razonamiento verbal.
- Socializar el aula virtual gamificada para el desarrollo del razonamiento verbal de los estudiantes de Tercero de Bachillerato de la Unidad Educativa Santo Domingo de Guzmán de la ciudad de Ambato

6.5 Análisis de factibilidad

La propuesta a desarrollarse es viable porque toda la comunidad educativa involucrada está dispuesta a colaborar, ya que el presente trabajo persigue un mismo objetivo que es, el progreso de la calidad educativa.

Factibilidad técnica

La Unidad Educativa Santo Domingo de Guzmán cuenta con recursos tecnológicos necesarios para su funcionalidad, además se cuenta con laboratorios de última generación con un servicio de internet de fibra óptica y un personal técnico calificado que cumplen con los requerimientos para la factibilidad de la presente propuesta.

Económicos

La presente propuesta es asumida por el investigador en su totalidad, ya que los costos son mínimos.

6.6 Fundamentación

La propuesta diseño de una plataforma virtual gamificación para el desarrollo del razonamiento verbal se desarrolla con el uso de las siguientes herramientas tecnológicas.

Plataformas virtuales

Desde el punto de vista didáctico, una plataforma virtual ofrece soporte tecnológico a profesores y estudiantes para realizar distintas fases del proceso de enseñanza-aprendizaje: planificación, implementación, desarrollo y evaluación del currículo (García, 2005).

Individualmente: El alumnado puede trabajar los contenidos formativos del curso, las propuestas de actividades y ejercicios, acceder a material educativo en formato digital (textos, audio, video, etc.) y realizar evaluaciones.

De forma colectiva: Se pueden proponer y contrastar ideas a través de debates entre compañeros y expertos mediante Chats y Foros, diseñar proyectos educativos de forma colaborativa (redes de aprendizaje) así como planificar actuaciones e intervenciones

educativas (unidades didácticas) bajo el asesoramiento y revisión online de tutores, mentores y profesores.

Plataformas virtuales que nos permiten usar gamificación.

A continuación, se detalla las plataformas virtuales que nos permiten usar la gamificación y de las cuales seleccionaremos la más adecuada

Plataforma Class Dojo

Es un sistema que su objetivo fundamental es aumentar la participación de los estudiantes en el aula, el docente puede recompensar con puntos los comportamientos, ya sea por participación, comprensión entre otros, además se puede sancionar con puntos negativos a los malos comportamiento o al no realizar las tareas. Al finalizar la clase se puede realizar un informe de todo el curso o de manera individual y estará disponible para ver su evolución en el tiempo.

Esta plataforma permite además la posibilidad de que los padres puedan observar el progreso de sus estudiantes, enviar un mensaje al profeso también es posible.

El sistema presenta una interfaz amigable y fácil de usar que se puede adaptar según las necesidades que posea el docente, por último, los estudiantes se registran en el sistema y eligen un avatar que los represente.

Kahoot

Kahoot es una plataforma totalmente gratuita, creada para llevar los principios de la gamificación a las aulas, es una aplicación de aprendizaje mixto que fomenta la atención y participación del estudiante a través de preguntas y respuestas generadas por el docente (Wang, 2013).

Siguiendo a Kapp(2012) expresa: “Este juego pretendía captar la atención de los alumnos y promover el aprendizaje, resolviesen los problemas de la asignatura de una forma lúdica, al motivar a los alumnos a conseguir el mayor número de puntos” (p 12).

MiniCraft

Martínez (2014) lo define de la siguiente manera: "Minecraft es un videojuego de construcción donde sus jugadores pueden crear libremente estructuras utilizando diversos tipos de materiales, representados por cubos con texturas. Además, pueden acceder a distintos tipos de herramientas y recursos para enriquecer sus construcciones" (p 6).

Ottaviano(2016) define a Minicarf de la siguiente manera: "Es un videojuego emocionante, permite potenciar e incentivar la creatividad ya que los jugadores pueden realizar construcciones libres, crear su propio mundo, explorar el entorno, recolectar recursos, crear objetos utilizando bloques con texturas tridimensionales" (p 10).

Moodle

Sanchez(2010) afirma:

> Moodle es una aplicación web encuadrada dentro de los que se conoce hoy día como Sistemas de Gestión de Aprendizaje (LMS, Learning Management Systems). Los LMS son aplicaciones utilizadas para crear y gestionar plataformas educativas, desde donde un centro educativo, gestiona sus recursos educativos elaborados por unos docentes y desde donde se organiza el acceso a esos recursos por los estudiantes, y se permite la comunicación entre alumnado y profesorado. (p.15).

Arevalo(2016) lo define de la siguiente manera:

> De una manera más coloquial, podemos decir que Moodle es un paquete de software para la creación de cursos y sitios Web basados en Internet, o sea, una aplicación para crear y gestionar plataformas educativas, es decir, espacios donde un centro educativo, institución o empresa, gestiona recursos educativos.

6.7. Diseño de la Propuesta

Metodología aplicada ADDIE

La metodología ADDIE es uno de los principales modelos para el desarrollo de diseño instruccional, su nombre proviene del acrónimo analize(análisis), designe(diseño),

develop(desarrollo), implement(implementación) y evaluate(evaluación), (Maribe, 2009) lo considera como un modelo genérico dada que las fases constituyen un todo el proceso del diseño instruccional, este modelo permite regresar a cualquiera de las fases según sea el resultado se la evaluación formativa, considerando que la final de una fase es el producto inicio de la segunda fase (Beloch, 2010).

Según indican Gonzales y Mauricio (2006), el Modelo ADDIE es un modelo que se adapta mejor a la modalidad de educación virtual y presencial, sus las evaluaciones se dan en todas sus fases, el cual permitirá mejora en caso de encontrar alguna deficiencia. De manera resumida, se detallan los pasos para llevar a cabo este proyecto.

Metodología ADDIE: Análisis

La fase de análisis constituye el más crucial dentro de este proceso ya que en él se fundamenta el diseño mediante el cual una evaluación necesita ser analizada y de ser posible reformada según sea el caso (Centeno, 2017).

Para esta propuesta se utiliza la matriz elaborado por Berrocal (2013) se procede a analizar mediante una matriz comparativa para determinar cuál de ellas ofrece mejores características.

Tabla 15 Comparación de plataformas virtuales

Plataforma	Finalidad	Diseño	Herramientas de comunicación	Aspectos académicos
ClassDojo	• Cambio de comportamiento en el aula.	• Interfaz amigable y divertida	• Chat con los participantes • Chat con los padres de familia	• Elaboración de cuestionarios.
Kahoot	• Creación de evaluaciones Online	• Interfaz amigable y fácil de utilizar	• No dispone	• Elaboración de cuestionarios.
Socrative	• Interacción en el Aula	• Interfaz sencilla	• Mensajería interna • Mensajería en el Muro del aula	• Elaboración de cuestionarios. • Tareas
MiniCraft	• Incentivar la creatividad de los estudiantes	• Interfaz bien elaborada enfocada en juegos de aventura	• Sistema de comunicación interna entre los participantes	• Construcción personalizada del conocimiento por cada uno de los integrantes del juego
Moodle	• Creación de cursos y sitios web. • Software libre.	• Interfaz sencilla, ligera • Creación perfil en línea • Herramienta flexible.	• Herramientas de comunicación síncronas (foros de debate, chats,). • Herramientas de comunicaciones asíncronas (correo interno, visualización de mensajes, diálogos).	• Asignaturas (crear y editar material de estudio para compartir) • Difusión de materiales como libros, glosarios, lecciones,etc Wikis SCORM Talleres, tareas. Evaluación (Cuestionarios, tareas)

Fuente Berrocal (2013)

Elaborado por: Crespo (2018)

Aplicado el análisis se concluye que la mejor herramienta es Moodle porque presta las herramientas necesarias para realizar el aula gamificada.

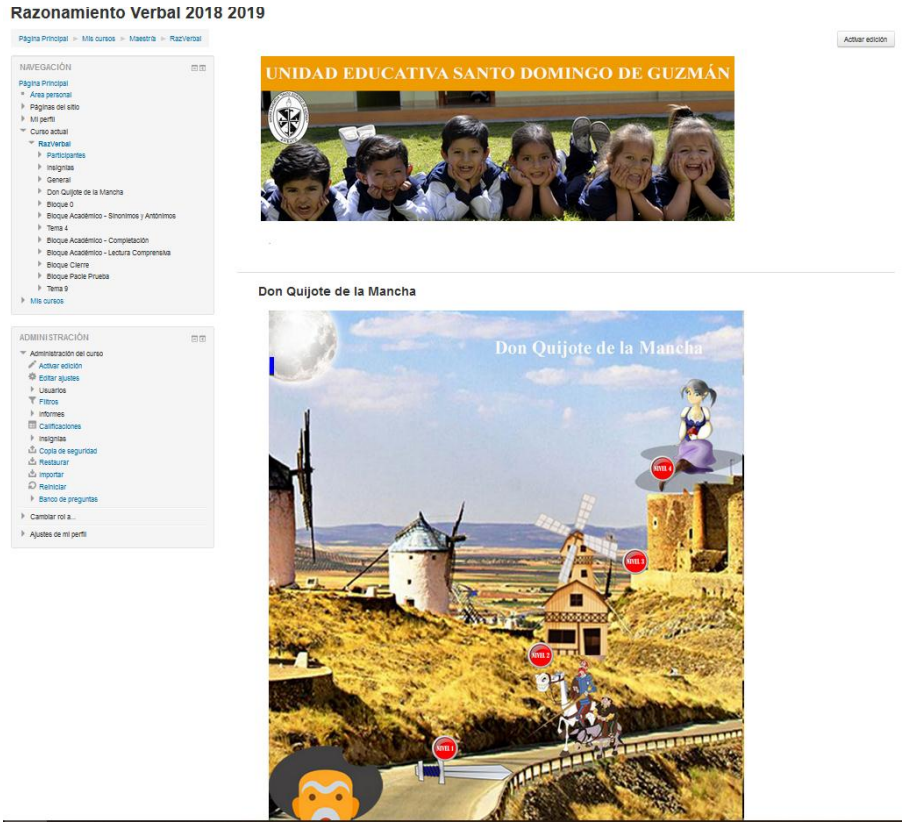
Metodología ADDIE: Diseño

El Diseño proporciona un bosquejo, después de haber realizado el análisis de cual plataforma virtual ofrece mejores características para la utilización de gamificación.

Gráfico 12 Logo Moodle

Elaborado por: Crespo (2018)

Gráfico 13 Diseño aula virtual



Elaborado por: Crespo (2018)

Aula metafórica

En el aula metafórica se proporciona una enseñanza holística, dando especial énfasis a los procesos de reconocer y comprender pautas y principios generales que confieran un significado a hechos específicos. Cada una de las nuevas informaciones deja de estar aislada y entra a formar parte de una red de conocimientos, nuevas posibilidades y oportunidades de hacer asociaciones.

Gráfico 14 Aula metafórica



Elaborado por: Crespo (2018)

Metodología ADDIE: Desarrollo

En el Desarrollo se crean los materiales instruccionales necesarios identificados en la fase previa, utilizando la metodología **PACIE,** Gallo(2010). Se aplica esta metodologia debido a que integra la comunicación, exposicion e informacion que apoyan a la criticidad a fin de construir conocimientos de forma colaborativa.

Metodología Pacie: Fase de presencia

Se trabaja con una imagen corporativa que lleva el sello de la institución la utilización de estilos, tamaños y colores de letras, para títulos y subtítulos, recursos, imágenes, que, sin ser distractores, vuelvan atractiva el aula para el estudiante y que éste se sienta cómodo e interesado en la temática planteada por el docente. Un aula que le permita interactuar y debatir con sus compañeros, para construir el conocimiento

Gráfico 15 Fase presencia



Elaborado por: Crespo (2018)

Metodología Pacie: Fase de alcance

En esta fase necesitamos dar objetivos, estándares y marcas académicas, que guíen a los estudiantes para obtener el conocimiento. La fase alcance se decide hasta donde queremos llegar con los estudiantes y si estamos preparados para cumplir los objetivos.

La metáfora se basa en las aventuras de Don Quijote de la Mancha en busca de su querida Dulcinea, para los cuales deberá atravesar por algunos retos académicos que motiven y fortalezcan el desarrollo del razonamiento verbal de los estudiantes.

Metodología Pacie: Fase de capacitación

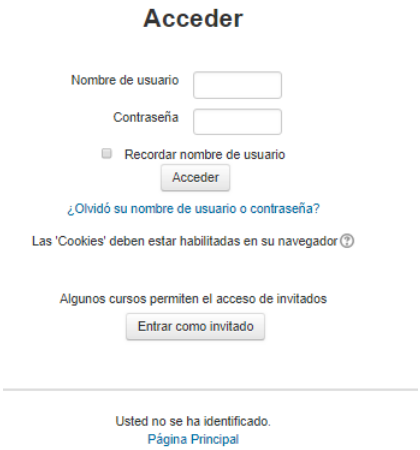
Los estudiantes y los docentes tienen que poseer una capacitación constante para familiarizarse con el entorno del aula virtual metafórica, por lo que es necesario indicar la importancia de conocer e interactuar con cada uno de los recursos y actividades disponibles dentro de en este espacio virtual.

Metodología Pacie: Fase de interacción

Esta fase nos permite compartir y socializar para construir conocimiento, motivar y guiar a los estudiantes, el Aula virtual metafórica se accede a través del siguiente

enlace: http://marbalonline.com/moodle28 que nos presentará la siguiente imagen que nos pedirá acceder con un nombre de usuario y una contraseña.

Gráfico 16 Acceder a la plataforma virtual



Elaborado por: Crespo (2018)

PACIE está distribuida en varias etapas para buscar la calidad del aprendizaje en los estudiantes, a continuación, se detalla cada uno de estos bloques.

Bloque PACIE o bloque cero

Es el más importante dentro de este proceso metodológico, se ha convertido en el eje de la interacción dentro de un aula virtual y la fuente del conocimiento cooperativo generado en una experiencia común y enriquecedora de los miembros de un grupo estudiantil bloque cero se compone de tres secciones que son:

Sección de información

Muestra información general sobre el curso, el tutor y el proceso de evaluación, recursos o actividades para conocer el aula, quien es el tutor una explicación de curso, objetivos, metas del curso Según (Ferreiro, 2011) esta sección debe contener lo siguiente:

- Guía para iniciar:
  Este espacio describe en términos generales en aula virtual, su funcionamiento y las diferentes secciones que lo componen.
- Presentación del curso:

- Presenta información sobre el tutor y el curso.

Sección de comunicación

La sección de comunicación debe explicar el inicio de cada unidad, los trabajos que se deben realizaran en la semana, fijar fechas de evaluaciones, aclaraciones de los trabajos, pautas para el trabajo estudiantil, y forma del trabajo cooperativo de los estudiantes. (Ferreiro, 2011) Esta sección debe contener lo siguiente

- Cartelera en línea:
- Espacio donde el tutor presenta avisos de interés general para todo el curso.

Sección de interacción

Esta sección nos permite una interacción más social, conocerse entre los estudiantes fuera del factor académico, en base a la amistad y luego generar espacios de apoyo, experiencias positivas, es la base del aprendizaje cooperativo Según (Ferreiro, 2011) esta sección se divide en lo siguiente:

- Cafetería virtual:

  Este espacio se caracteriza por la informalidad en el que se podrán comentar temas a nivel general en el ámbito político, económico, socio cultural y personal, entre otros. Persigue que los participantes interactúen y comiencen a crear lazos de compañerismo y amistad.

- El taller: La finalidad de este espacio es de orientar a los participantes en las actividades programadas y brindar apoyo de carácter técnico, tecnológico e informativo.

Gráfico 17 Bloque 0 Pacie



Elaborado por: Crespo (2018)

Gráfico 18 Bloque 0 Pacie



Elaborado por: Crespo (2018)

Bloque académico

Este bloque posee la información y contenidos en sí de la materia, cátedra o asignatura, los documentos que queremos compartir, los enlaces hacia los cuales queremos diversificar y la exposición temática que deseemos realizar.

Sección de exposición

Información que el estudiante necesita conocer, esta información no debe ser repetitiva caso contrario el estudiante se aburre y abandona el entorno virtual de aprendizaje, el contenido debe ser de diversos puntos de vista para que el aprendizaje sea crítico

Sección de rebote:

Se llama de rebote, porque si el participante no ha leído la información presentada en la sección de exposición tendrá que regresar a la sección anterior. Usamos actividades: Consulta, Chat, glosario de términos

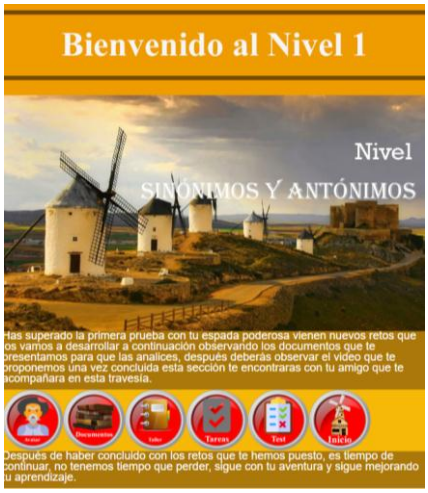
Sección de construcción:

Las actividades de esta sección generan interacción y promueven la crítica, análisis y discusión de la información presentada en la sección de exposición, lo cual favorece la construcción de conocimientos. Ejemplo: Participación en Wikis, Foros, talleres

Sección de comprobación

La actividad de esta sección le permite al facilitador comprobar el nivel de consolidación del conocimiento que obtuvo el participante por medio de un trabajo individual o grupal, un cuestionario.

Gráfico 19 Bloque académico



Elaborado por: Crespo (2018)

Gráfico 20 Bloque académico



Elaborado por: Crespo (2018)

Bloque de cierre

El último bloque, pero no por ello el menos importante, nos permite no dejar cabos sueltos dentro del aula, permite culminar actividades pendientes, a cerrar procesos inconclusos, a negociar desacuerdos en evaluaciones, a retroalimentarte con la opinión de los estudiantes, no solo para los contenidos y estructura del aula.

Gráfico 21 Bloque de cierre



Elaborado por: Crespo (2018)

Taller No 1

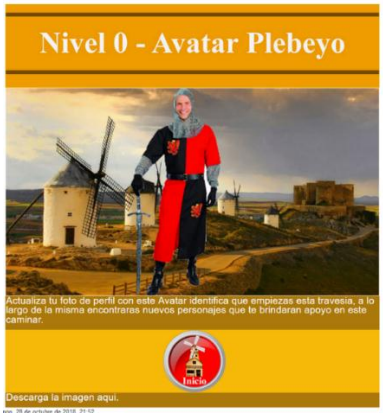
Tema: Actualiza tu foto de perfil

Objetivo: Conocer en qué nivel de la metáfora están los estudiantes

Instrucciones:

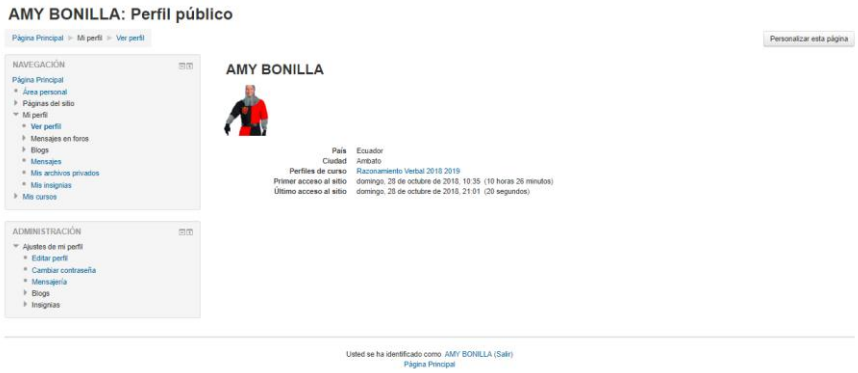
- Ingrese a la tarea denomina Actualiza tu avatar
- Descarga la imagen que representa el nivel que te encuentras
- 4 minutos

Gráfico 22 Taller No 1



Elaborado por: Crespo (2018)

Gráfico 23 Taller No1 aplicación



Elaborado por: Crespo (2018)

Taller No 2

Tema: Foro de bienvenida

Objetivo: Integración con los demás integrantes de esta aventura pedagógica

Instrucciones:

- Ingrese al foro denominado Foro de Presentación.
- Ingrese al tema de discusión y agregue su nombre añadido un elemento de la historia.
- 4 minutos

Gráfico 24 Taller No 2



Elaborado por: Crespo (2018)

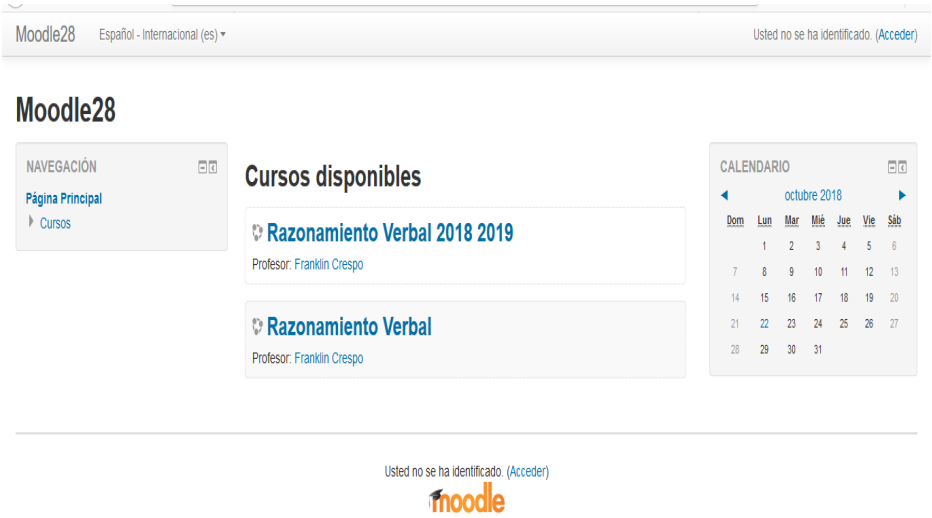
Metodología ADDIE: Implementación.

La fase de Implementación implica la puesta en marcha de la acción formativa con el propósito de satisfacer las necesidades identificadas. Finalmente, se socializa con los estudiantes el aula diseñada para el desarrollo del razonamiento verbal.

Gráfico 25 Implementación



Gráfico 26 Ingreso al aula virtual



Elaborado por: Crespo (2018)

Gráfico 27 Socialización de la propuesta



Elaborado por: Crespo (2018)

Gráfico 28 Utilización de la plataforma



Elaborado por: Crespo (2018)

Metodología ADDIE: Evaluación

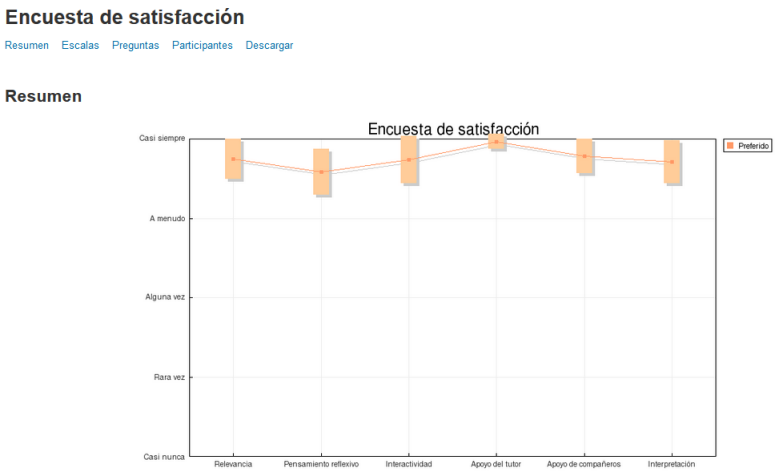
Finalmente se determina los criterios de evaluación, que podrán ser utilizados por los docentes que apliquen la plataforma virtual gamificada pues el investigador en su propuesta llega hasta la socialización de la misma.

Los criterios de evaluación son los siguientes:

- Relevancia
- Pensamiento reflexivo
- Apoyo del tutor
- Apoyo de compañeros
- Interpretación

Se puede utilizar la encuesta que proporciona Moodle y obtener así los resultados.

Gráfico 29 Ejemplo: encuesta de satisfacción



Elaborado por: Crespo (2018)

Análisis y resultados de la propuesta

Después de haber realizado el diseño del aula virtual gamificada, se socializó con una muestra de estudiantes de tercero de bachillerato de la Unidad Educativa Santo Domingo de Guzmán, mostrándoles las diferentes secciones del aula virtual, los estudiantes no tuvieron dificultades para la utilización de la plataforma porque su diseño es intuitivo y atractivo, el uso de la metodología PACIE apoya el trabajo colaborativo que fortalece el aprendizaje significativo de los estudiantes.

6.8 Metodología del modelo operativo

Tabla 16 Metodología del modelo operativo

FASES	METAS	ACTIVIDADES	RECURSOS	RESPONSABLE	RESULTADOS
1.Sensibilización	Concienciar a las autoridades, docentes y padres de familia, sobre el uso de las herramientas tecnológicas para el desarrollo del razonamiento verbal	Dialogo con los padres de familia y docentes del establecimiento.	Computadora Proyector Documentos investigados	El investigador	Autoridades, padres de familia y docentes están de acuerdo en el uso de herramientas tecnológicas
2. Capacitación	Capacitar a los docentes para la utilización de la plataforma gamificada para el razonamiento verbal.	Realización de talleres Exposición del tema planteado y respuestas ante posibles dudas	Plataforma gamificada Videos Proyector Computadora	El investigador	Docentes están capacitados para la utilización de la plataforma gamificada para el razonamiento verbal.
3. Ejecución	Ejecutar los elementos de la plataforma gamificada para el razonamiento verbal	Ingreso a la plataforma virtual gamificada para elaborar los materiales	Computador Internet	El investigador	Los estudiantes desarrollan ejercicios de razonamiento verbal por medio de las actividades propuestas en la plataforma virtual gamificada
4. Evaluación	Socializar el aula virtual a los estudiantes de tercero de bachillerato	Ingreso a la plataforma virtual gamificada	Computador Internet	El investigador	Los estudiantes conocen las actividades que posee el aula virtual

Elaborado por: Crespo (2018)

6.9 Administración de la propuesta

La propuesta estará administrada de la siguiente manera

Recurso

Institucionales: Unidad Educativa Santo Domingo de Guzmán.

Humanos: Autoridades, docentes, padres de familia, estudiantes de la institución y el investigador.

Materiales: Computador, proyector, celular, Tablet, impresiones.

Financiado: Por el Investigador.

Previsión de la evaluación

Tabla 17 Previsión de la evaluación

PREGUNTAS BÁSICAS	EXPLICACION
¿Qué evaluar?	El desarrollo del razonamiento verbal.
¿Por qué evaluar?	Debemos conocer si existe un cambio en el proceso de aprendizaje luego de la propuesta.
¿Para qué evaluar?	Para determinar si es efectiva la propuesta.
¿Con qué criterios?	Calidad y transparencia
¿Quién evalúa?	Vicerrector - directores de área de lenguaje y comunicación
¿Cómo evaluar?	Por medio del desempeño estudiantil, creando grupos focalizados de alumnos.
Fuentes de información	Bibliográficas, bibliotecas virtuales, artículos científicos.
¿Con qué evaluar?	Ficha de observación.

Elaborado por: Crespo (2018)

Bibliografía

Rincón , C. (s.f.). Completación de frases. Ejercicio complementario 10. Universidad de Antoquia. Obtenido de http://aprendeenlinea.udea.edu.co/boa/contenidos.php/cb10887d80142488399661377b684b60/511/1/contenido/capitulos/EjerciciosComplementarios10.PDF

Straka, G. (2008). ¿Ha sacrificado Alemania su concepto de competencia en el altar de la UE. Revista europea de formacón profesional(44), 6. Obtenido de file:///C:/Users/cris/Downloads/revista_cedefop_44_es%20(1).pdf

Alba, M., & Ruiz, M. (2015). The Star System apps to bridge educational gaps. Abacus. Obtenido de http://abacus.universidadeuropea.es/handle/11268/4493

Alvarado, M. (s.f.). Razonamiento Verbal.

Arevalo, F. (Noviembre de 2016). https://repositorio.pucese.edu.ec. Obtenido de https://repositorio.pucese.edu.ec/bitstream/123456789/958/1/arevalo%20tapia%20franklin%20raul.pdf

Asín, A. S. (ENERO de 2011). idus.us.es. Obtenido de la sociedad del conocimiento y las tics: https://idus.us.es/xmlui/bitstream/handle/11441/22588/file_1.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Beltrán, J. (2017). E-learning y gamificación como apoyo al aprendizaje de programación. Quito: Extremadura. Obtenido de http://dehesa.unex.es/bitstream/handle/10662/6429/TDUEX_2017_Beltr%c3%a1n_Morales.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Benitez, R., & Garcia, G. (2010). El razonamiento analógico verbal : una habilidad cognitiva esencial de la producción escrita. 6.

Berrocal. (2013). Evaluación de las plataformas de enseñanza virtual de las universidades públicas andaluzas para la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje orientado al EEES basado en Blended-Learning. Granada.

Berte, & Duncan. (2014). Mastery Connect. Obtenido de http://socrative.com/index.php

Blanco, M. (2016). Gamificación en el aula de ELE: el avatar. Obtenido de http://www.sinoele.org/images/Revista/17/monograficos/AAH_2016/AAH_2016_maria_pisonero.pdf

Bluerabbit. (2015). Gamification for Education. Obtenido de Gamification for Education: http://bluerabbit.io/

Bono, D. (2011). El pensamiento lateral. Madrid.

Bravo, L. (2000). El proyecto de investigacion. Caracas: Episteme.

Burbules, N. (2014). El aprendizaje ubicuo: nuevos contextos, nuevos procesos. Entramados. Obtenido de http://fh.mdp.edu.ar/revistas/index.php/entramados/article/view/1084/1127

Caccuri. (2013). Manual Users: Computación para Docentes. Fox Andina.

Calzadilla, E. (2010). Aprendizaje colaborativo y tecnologias de la informacion y comunicacion. Venezuela.

Carpena, & Cataldi. (2012). En busca de nuevas metodologías y herramientas aplicables a la educación. Obtenido de http://cumincades.scix.net/data/works/att/sigradi2012_85.content.pdf

Chiarani, M. (2010). Obtenido de Criterios de Evaluación de Plataformas Virtuales de Código Abierto para Ambientes de Aprendizajes Colaborativos: http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/21266/Documento_completo.pdf?sequence=1

Coaten, N. (2003). educaweb. Obtenido de Blended e -learning: http://www.educaweb.com/esp/servicios/monografico/formacionvirtual/1181076-a.html

Contreras, R. (2016). Presentación. Juegos digitales y gamificación aplicados en el ámbito de la educación. RIED: Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 27-33.

Cortizo. (2012). Gamificación y docencia.

Cortizo, J., & Carrero, F. (2011). Gamificación y docencia: lo que la universidad tiene que aprender de los videojuegos. Unesco. Obtenido de http://abacus.universidadeuropea.es/handle/11268/1750

Crosser, S. (Diciembre de 2014). Street Crosser. Obtenido de http://thecreatorsproject.vice.com/blog/brazilians

Cuñez, T. (2014). Propuesta metodológica para la realización de pruebas de usabilidad aplicado al entorno virtual de aprendizaje de la Espoch. Riobamba.

Díaz Cruzado, J., & Troyano Rodríguez, Y. (2013). El potencial de la gamificación aplicado al ámbito educativo. Obtenido de https://fcce.us.es/sites/default/files/docencia/el%20potencial%20de%20la%20gamificaci%c3%93n%20aplicado%20al%20%c3%81mbito%20educativo_0.pdf

Educar Ecuador. (2010). La Infopedagogía. Educar, 23.

El Comercio. (15 de Diciembre de 2014). La tecnología conjuga lo lúdico y lo educativo en las aulas de clase. El Comercio. Obtenido de https://www.elcomercio.com/

Enriquez, G. (2013). Universidad de la Patagonia. Obtenido de usabilidad en aplicaciones móviles:

http://secyt.unpa.edu.ar/journal/index.php/ictunpa/article/view/ICT-UNPA-62-2013/62

Ferreiro. (2011). El debate continúa. Hacia una educación sin distancia. ¿Lo tecnológico o lo didáctico? Revista Científica de FLEAD.

Fraino, L. (2005). Metodologia de la investigación. Bogota.

Frost, & Matta. (2015). Assessing the Efficacy of Incorporating Game Dynamics in a Learning Management Syste.

Gallegos, & Molina. (2014). Gamificar una propuesta docente: diseñando experiencias positivas de aprendizaje.

Gallo, C. (2010). Diseño e implementación de módulos según la Metodología PACIE. Obtenido de http://www.moodlemoot.org.uy/moodlemoot_2011/moodlemoot/moodlemootuy2011_submission_25.pdf

García, O. B. (2005). RELATEC. Obtenido de La incorporación de plataformas virtuales a la enseñanza: http://relatec.unex.es/article/view/183/173

Gee. (2003). What video games have to teach us about learning and literacy. Obtenido de https://books.google.com.ec/books?id=v_xibaaaqbaj&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false

Gianella, C. (2017). Gamificación en educacion primaria. Un estudio piloto desde la perspectiva de sus protagonistas. Máster Oficial Interuniversitario en Comunicación y Educación Audiovisual, 135.

Gonzales, & Mora. (2015). Técnicas de gamificación aplicadas en la docencia de Ingeniería Informática. Obtenido de http://www.aenui.net/ojs/index.php?journal=revision&page=article&op=viewArticle&path%5B%5D=152&path%5B%5D=290

González, N. (2007). uniroja. Obtenido de El Aprendizaje Cooperativo como estrategia de Enseñanza-Aprendizaje: http://rieoei.org/expe/1723Fernandez.pdf

Hargis. (2016). The Gamification of learning and instruction.

Hervas, A. (2000). La medida de razonamiento verbal en 4 de educación secundaria obligatoria. Madrid.

Hidalgo. (2003). El razonamiento verbal y su incidencia en el aprendizaje del lenguaje y comunicación de los alumnos de octavo año de educación básica del colegio San Vicente Ferrer de la ciudad del Puyo. Puyo.

Hinojo. (2012). El aprendizaje semipresencial o virtual:nueva metodología de aprendizaje en Educación Superior. Latinoamericana.

Holguin, V. (2017). Uso de la infopedagogia en el proceso enseñanza aprendizaje. Guayaquil.

Huidobro, J. (2011). cmapspublic3. Obtenido de Tecnologías de información y comunicación: http://cmapspublic3.ihmc.us/rid=1H3108YC5-BYQQP-R83/Tecnologias%20de%20Informaci%C3%B3nyComunicacion.pdf

Itu. (2010). Measuring the information Society.

Iturriaga, C. (2015). Matemáticas a través del juego. España: unirioja. Obtenido de https://biblioteca.unirioja.es/tfe_e/TFE000892.pdf

José Armando Vázquez Pérez, G. G. (2013). El software educativo en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la disciplina Historia de Cuba. Edumecentro, 64-72.

Kantel, E. (2010). RITA. Obtenido de Diseño de un Entorno Colaborativo Móvil: http://rita.det.uvigo.es/201011/uploads/IEEE-RITA.2010.V5.N4.pdf#page=32

Kapp. (20ation of learning and instruction.

Kapp, k. (2012). The Gamification of Learning and Instruction: Game and Strategies for Training and Educ. John Wiley & Sons.

Kim, B. (2015). Understanding Gamification., (pág. 51). Obtenido de Kim, B. (2015). Understanding Gamification. Library Technology

Lanza, M. (2004). Infopedagogia e informática educativa. Honduras.

Leyre, A., & García, A. (2016). Gamificar: El uso de los elementos del juego en la enseñanza de español., (pág. 11). Obtenido de https://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/aepe/pdf/congreso_50/congreso_50_09.pdf

López, & Valenti. (Abril de 2010). oei.es. Obtenido de La Sociedad de la Información en América Latina y el Caribe: TICs y un nuevo Marco Institucional: http://www.oei.es/revistactsi/numero2/valenti.htm

López, E. A. (2010). eumed. Obtenido de politica fiscal y estrategia como factor de desarrollo de la mediana empresa comercial sinaloense: http://www.eumed.net/tesis-doctorales/2012/mirm/indice.htm

Lopez, T. (2010). Metodología PACIE. Documento en línea. Obtenido de http://issuu.com/lopezlarathelma/docs/metodologiapacie

Luis, R. (2011). Historia y evolución del pensamiento científico. Mexico.

Macias, A. (2017). La Gamificación como estrategia para el desarrollo de la competencia matemática: plantear y resolver problemas. guayaquil. Obtenido de http://dspace.casagrande.edu.ec:8080/bitstream/ucasagrande/1171/2/Tesis1362MACg.pdf

Marczewski. (2013). Gamification: a simple introduction.

Martínez, E. (2003). Dialnet. Obtenido de Estilos de aprendizaje y e-learning. Hacia un mayor rendimiento académico: https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1257106

Martínez, F. (2014). El uso de Minecraft como herramienta de aprendizaje en la Educación Secundaria Obligatoria. III Congreso de buenas prácticas en la atención a la diversidad. Murcia.

Mejia, A. (2017). Futuro de las Tics para una educación incluyente. II Congreso sobre Desigualdad Social, Económica y Educativa en el Siglo XXI. Tamaulipas. Obtenido de http://www.eumed.net/libros-gratis/actas/2017/desigualdad/30-futuro-de-las-tics-para-una-educacion-incluyente.pdf

Millan, M. (2017). La gamificación en la evaluación continua de los procesos de enseñanza - aprendizaje en la educación perior. Una aportación basada en la evidencia en el ámbito de las ciencias sociales. Malaga: UMA. Obtenido de http://www.enriquesanchezrivas.es/congresotic/archivos/Universidad/MillanFranco.pdf

Morotti, A. (2010). La formación en infopedagogía y su impacto en el proceso enseñanza - aprendizaje en los establecimientos de nivel medio. Revista Online, 33.

Namakforoosh, M. N. (2005). Metodología de la Investigacion-Segunda Edición. Mexico: Limusa Noriega Editores.

Naranjo, G. (2004). Investigacion Cientifica. Diemerino.

Ottaviano. (2016). Todo lo que enseñan los videojuegos. Obtenido de http://www.relpe.org/videojuegos-en-educacion-experiencia-minecraft-en-clase/.

Piedra, & Gómez. (2013). Software educativo y principios éticos. Educación Médica Superior, 160-165.

Quantic Foundry. (2016). Gamer Motivation Model. Obtenido de http://quanticfoundry.com/2015/12/15/handy-reference/

Ramirez, M., & Burgos, J. (2010). Recursos Educativos Abiertos en Ambientes Enriquecidos con Tecnologia.

Russo, C., & Sarobe, M. (2010). Entornos Virtuales 3d, una propuesta educativa innovadora. Buenos Aires.

Sanchez, I. (2010). Plataforma Educativa Moodle. Mexico: Alfaomega. Obtenido de Plataforma Educativa Moodle.

Sangrà, A. (Octubre de 2004). publica. Obtenido de e-learning y calidad en la educación superior:

http://publica.webs.ull.es/upload/rev%20qurriculum/17%20-%202004/05%20(Albert%20Sangr%C3%A0).pdf

Sotomayo. (2015). El uso de juegos digitales serios como apoyo al aprendizaje. Obtenido de (http://dspace.casagrande.edu.ec:8080/handle/ucasagrande/773)

Torres, A. (2016). Evaluación de políticas públicas con técnicas de gamificación para la educación ciudadana. Sevilla: Huelva. Obtenido de http://rabida.uhu.es/bitstream/handle/10272/13153/Evaluacion_de_politicas_publicas%20.pdf?sequence=2

Universidad de Barcelona. (2009). Universidad de Barcelona. Obtenido de blended learning. Conceptos básicos: http://www.sav.us.es/pixelbit/pixelbit/articulos/n23/n23art/art2301.htm

Uptivation. (Diciembre de 2015). Uptivation. Obtenido de http://weggufication.com/#

Uz, C. &. (2015). Social Interactions and Games. Digital Education Review,, 1-12.

Vázquez, E. (2015). Dispositivos digitales moviles en Educación. Madrid: Narcea.

Vindel, I. F. (2014). La inclusión del juego. Revista nacional e internacional de educación inclusiva, 96-109.

Wang, A. (2013). Science And Technologyse. Redalyc.

Werbach, K., & Hunter, D. (2012). How game thinking can revolutionize your business. Obtenido de https://goo.gl/iKyKHa

Wilian. (2009). Models of Encouraging Creativity in the Classroom. New York.

Wilson. (2010). Cómo valorar la calidad de la enseñanza. Madrid.

Yuan, H. (2013). A practitioner's Guide to Gamification of Education. Report Series Behavioural Economics in Action. Obtenido de http://www.rotman.utoronto.ca/-/media/files/programs-and-areas/behavioural-economics/guidegamificationeducationdec2013.pdf

Zichermann, & Cunningham. (2011). Gamification by Design:Implementing Game Mechanics in Web and Mobile Apps.

Zych, Ortega, & Sibaja. (2016). Children´s play and affective development: affect, school adjustment and learning in preschoolers. Journal for the Study of Education and Development, 380-400.

Zyda. (2005). From Visual Simulation to Virtual Reality to Games. Computer Society.

Anexo 1

UNIDAD EDUCATIVA "SANTO DOMINGO DE GUZMÁN".
AMBATO – ECUADOR
Av. Los Guaytambos s/n y Los Higos www.santodomingoambato.edu.ec **Teléfonos:** (03) 2822174 – (03) 2421892
"Potenciando valores, ciencia e innovación para la vida".

Ambato 22 de agosto de 2018.

Sor Alexandra Medina
Rectora Unidad Educativa Santo Domingo de Guzmán.

Presente.

Yo Franklin Crespo Jara empleado de la Unidad Educativa por medio de la presente me dirijo a usted de la manera más comedida para que se autorice, la investigación y futura aplicación del proyecto de tesis denominado "Gamificación y el razonamiento verbal en los estudiantes de Bachillerato", previo a la obtención del título de Magister en Informática Educativa, que será otorgado por la Universidad Técnica de Ambato Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación, para lo cual se necesitará la participación de los y las estudiantes del establecimiento.

Por la favorable atención que se dé a la presente le anticipo mi sincero agradecimiento.

Atentamente

Ing. Franklin Crespo
Empleado de la Institución

Aprobado por:
Hna. Alexandra Medina
2018-08-22
08:35

Anexos 2

Encuesta Dirigida a los estudiantes de la Unidad Educativa

Santo Domingo de Guzmán de la ciudad de Ambato

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
Maestría en Informática Educativa

Encuesta dirigida a estudiantes de bachillerato de la unidad educativa "Santo Domingo de Guzmán".

Objetivo: Determinar si la gamificación influye en el razonamiento verbal de los estudiantes de Tercero de Bachillerato General Unificado de la Unidad Educativa Santo Domingo de Guzmán Ambato.

Instrucciones: Lea detenidamente cada una de las preguntas, elija una alternativa que considere la adecuada.

1. Genero *
   Marca solo un óvalo.
   - ◯ Masculino
   - ◯ Femenino

2. Edad *

   _____

3. 1. En sus clases de razonamiento verbal utilizan algún medio tecnológico como: * Marca solo un óvalo.
   - ◯ Gamificación
   - ◯ Power Point
   - ◯ Apps(aplicaciones móviles)
   - ◯ Redes Sociales
   - ◯ Ninguna

4. 2. Usted considera que la gamificación (aprendizaje utilizando juegos) influye en su aprendizaje de razonamiento verbal. * Marca solo un óvalo.

- Muy Frecuente
- Frecuente
- Casi Frecuente
- Nada Frecuente
- No aplica

5. 3. El material utilizado en las clases de razonamiento verbal es creativo y le incentivan a un mejor aprendizaje * Marca solo un óvalo.

   - Muy Frecuente
   - Frecuente
   - Casi Frecuente
   - Nada Frecuente
   - No aplica

6. 4. En las clases de razonamiento verbal se utiliza el trabajo colaborativo * Marca solo un óvalo.

   - Muy Frecuente
   - Frecuente
   - Casi Frecuente
   - Nada Frecuente
   - No aplica

7. 5. En las clases de razonamiento verbal se incentiva a obtener buenos resultados a través de la competencia intelectual * Marca solo un óvalo.

   - Muy Frecuente
   - Frecuente
   - Casi Frecuente
   - Nada Frecuente
   - No aplica

8. 6. Le resulta fácil resolver problemas de razonamiento verbal como: completación de oraciones * Marca solo un óvalo.

   - Muy Frecuente
   - Frecuente
   - Casi Frecuente
   - Nada Frecuente
   - No aplica

9. 7. Le resulta fácil resolver problemas de razonamiento verbal como: analogías * Marca solo un óvalo.

- Muy Frecuente
- Frecuente
- Casi Frecuente
- Nada Frecuente
- No aplica

10. 8. ¿Qué cantidad de sinónimos y antónimos habitualmente usa en sus redacciones? * Marca solo un óvalo.

    - 0-10 No Aplica
    - 11-20 Nada Frecuente
    - 21-30 Casi Frecuente
    - 31-40 Frecuente
    - 41-50 Muy Frecuente

11. 9. Habitualmente le resulta fácil comprender una lectura * Marca solo un óvalo.

    - Muy Frecuente
    - Frecuente
    - Casi Frecuente
    - Nada Frecuente
    - No aplica

12. 10. Le gustaría que en sus clases de razonamiento verbal este apoyado por medios tecnológicos como: gamificación. * Marca solo un óvalo.

    - Muy Frecuente
    - Frecuente
    - Casi Frecuente
    - Nada Frecuente
    - No aplica

Anexo 3

Manual de usuario

1. Ingreso a la página web de la Unidad Educativa Santo Domingo de Guzmán Ambato: www.santodomingoambato.edu.ec

Gráfico 30 Ingreso a la dirección web



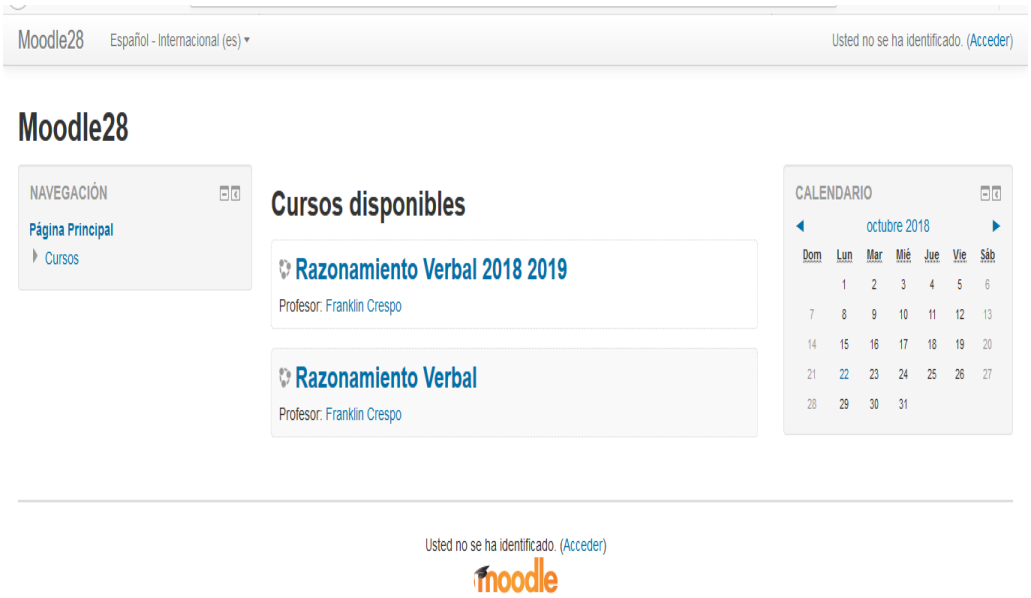
Elaborado por: Crespo (2018)

2. Navegar hasta la opción Aula Virtual y dar clic en esta opción



3. Se presentará la pantalla principal del aula virtual, procedemos a presionar sobre la opción Acceder.

Gráfico 31 Aula virtual disponible



Elaborado por: Crespo (2018)

4. Ingresamos nuestro usuario y nuestra contraseña

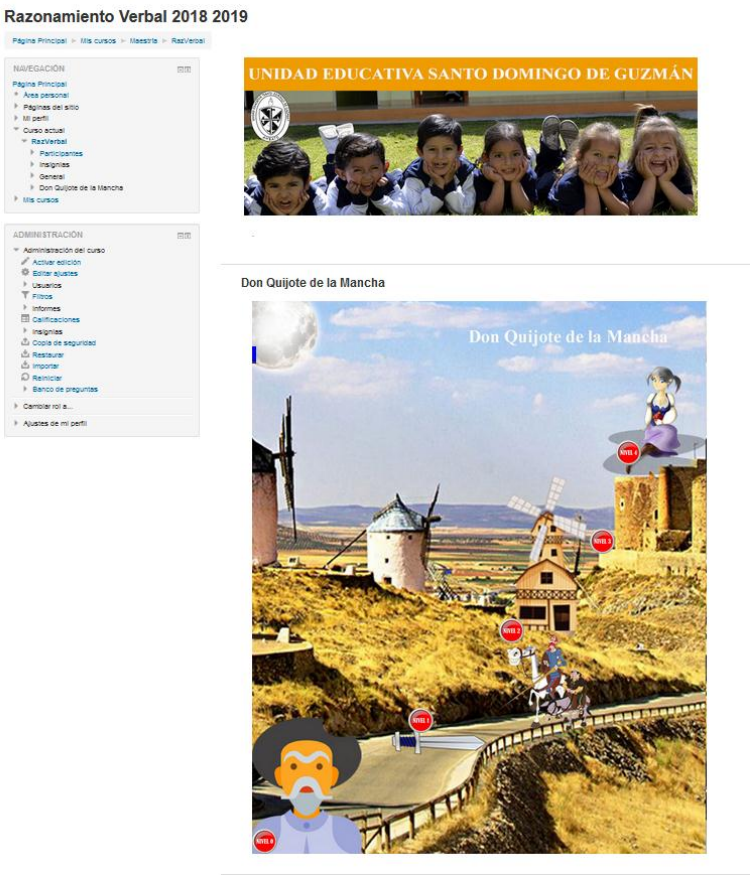
Gráfico 32 Ingreso al sistema



Elaborado por: Crespo (2018)

5. Se mostrará la pantalla principal de nuestra aula virtual

Gráfico 33 Página principal del aula virtual



Elaborado por: Crespo (2018)

1. Encabezado. Sirve para identificar el curso y el usuario que se encuentra actualmente en el aula.

2. Bloque Central. - Dentro de este bloque encontramos los contenidos y actividades referentes al curso, estas deben ser desarrolladas por los estudiantes.

3.- Bloque Izquierdo

4. -Navegación. - Proporciona el acceso a diferentes paginas como: inicio del sitio, páginas del sitio, curso actual y mis cursos.

5. - Administración. - Muestra las calificaciones obtenidas en cada actividad o tarea

6. - Personas. - Muestra una lista de todos los usuarios del curso

Empezando Aula virtual Metafórica

Bloque PACIE. – Para iniciar presionamos sobre el botón 

y aparecerá la siguiente pantalla.

Gráfico 34 Bloque 0 Pacie



Elaborado por: Crespo (2018)

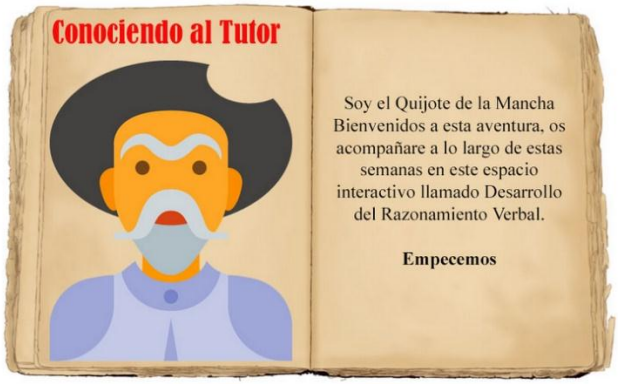
Este bloque consta del mensaje de bienvenida, la metáfora educativa, e instrucciones para continuar con el siguiente nivel, se debe completar todas las actividades encomendadas caso contrario la siguiente actividad no se habilitará.

Tutor



Muestra la información y datos del tutor el que acompañara a los estudiantes en esta aventura.

Gráfico 35 Conociendo al tutor



Elaborado por: Crespo (2018)

Ayuda



Al presionar este botón tendremos un taller de ayuda que nos permitirá conocer las inquietudes de los estudiantes.

Tarea



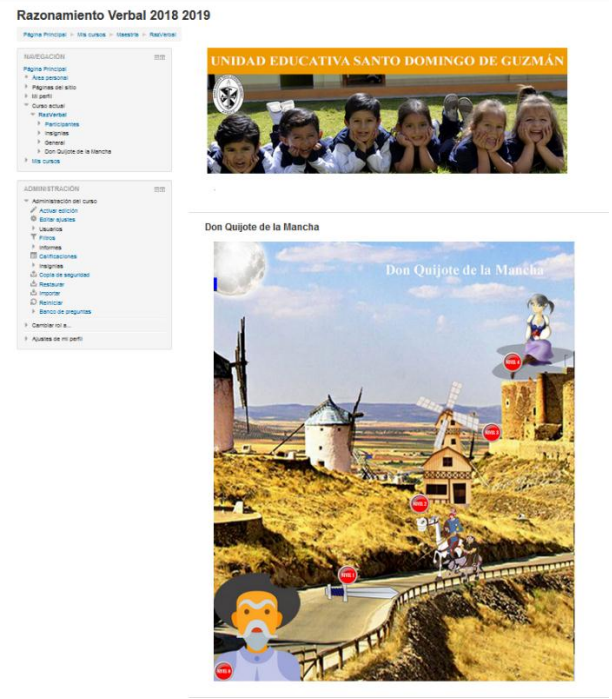
El botón tareas nos permite subir la tarea encomendada por el tutor.

Inicio



El botón inicio nos permite regresar a la página principal del aula.

Gráfico 366 Página principal del aula



Elaborado por: Crespo (2018)

Cuando termines este bloque recibirás una insignia por tu gran laboral realizada.

Gráfico 37 Insignia escudo



Elaborado por: Crespo (2018)

Bloque Académico

Exposición

Al terminar todas las actividades el nivel 0, podemos acceder al nivel 1 

en el cual se encuentran documentos, enlaces, videos e información de la asignatura que el estudiante necesita revisar. Al presionar este botón aparecerá la siguiente imagen.

Gráfico 38 Sección de exposición

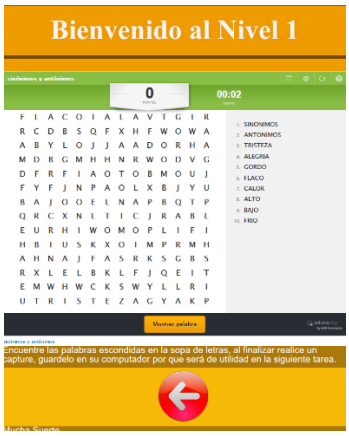


Elaborado por: Crespo (2018)

Construcción

Este bloque ayuda a construir el conocimiento, partiendo del análisis, critica y discusión que genera cada tarea, cuestionario.

Gráfico 39 Construcción

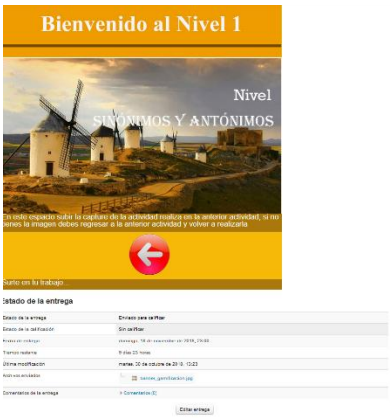


Elaborado por: Crespo (2018)

Rebote

Nos permite confirmar el aprendizaje del estudiante.

Gráfico 40 Rebote



Elaborado por: Crespo (2018)

Tarea



Este icono nos permite enviar las tareas enviadas por el docente las cuales deben ser realizadas en el plazo establecida.

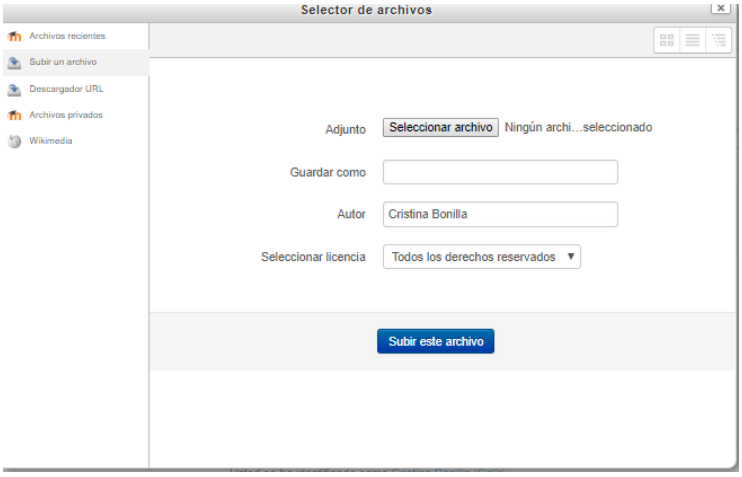
Gráfico 41 Envío de tarea



Elaborado por: Crespo (2018)

Para subir la tarea deberemos presionar sobre el botón agregar a continuación seleccionaremos el archivo a enviar finalmente presionamos sobre guardar cambios para terminar con el cumplimiento de la tarea.

Gráfico 42 Seleccionar archivos



Elaborado por: Crespo (2018)

Glosario



El botón glosario nos permitirá añadir nuevas palabras que ayudaran para mejorar nuestro desarrollo del razonamiento verbal.

Gráfico 43 Tarea glosario de términos



Elaborado por: Crespo (2018)

Foro



El foro nos permite añadir discusiones académicas con la cual podemos interactuar con los estudiantes, pero también es un espacio para la construcción entre ellos sobre algún tema específico.

Gráfico 44 Tarea foro



Elaborado por: Crespo (2018)

Comprobación

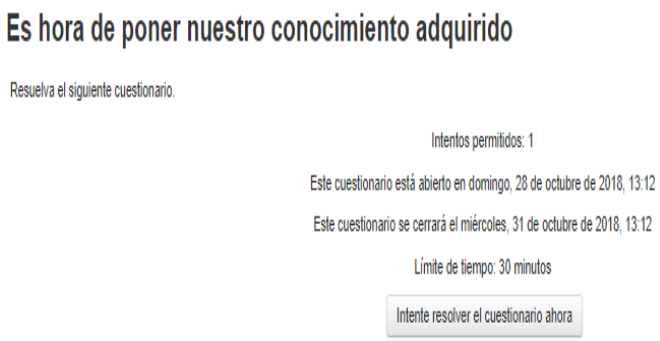
Nos permite evaluar lo aprendido en el módulo.

Test



Este botón nos redijera a visualizar un cuestionario para lo cual deberá presionar el botón resolver el cuestionario ahora, cuando finalice de responder las preguntas deberá presionar sobre el botón guardar.

Gráfico 45 Evaluación



Elaborado por: Crespo (2018)

Al terminar este bloque recibirás la insignia de la Espada

Gráfico 46 Insignia espada



Elaborado por: Crespo (2018)

Bloque de cierre

Este espacio nos permite valorar el desempeño del estudiante durante el curso además nos permite observar la calidad de la tutoría y tener un punto de referencia para mejorar.

Gráfico 47 Sección despedida



Elaborado por: Crespo (2018)

Anexo 4

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

Maestría en Informática Educativa

Encuesta dirigida a estudiantes de bachillerato de la unidad educativa "Santo Domingo de Guzmán".

Encuesta de satisfacción de Moodle

Relevancia

Respuestas	Aún no se ha dado respuesta	Casi nunca	Rara vez	Alguna vez	A menudo	Casi siempre
En esta unidad en línea...						
1 mi aprendizaje se centra en asuntos que me interesan.	Aún no se ha dado respuesta	Casi nunca	Rara vez	Alguna vez	A menudo	Casi siempre
2 lo que aprendo es importante para mi práctica profesional.	Aún no se ha dado respuesta	Casi nunca	Rara vez	Alguna vez	A menudo	Casi siempre
3 aprendo cómo mejorar mi práctica profesional.	Aún no se ha dado respuesta	Casi nunca	Rara vez	Alguna vez	A menudo	Casi siempre
4 lo que aprendo tiene relación con mi práctica profesional	Aún no se ha dado respuesta	Casi nunca	Rara vez	Alguna vez	A menudo	Casi siempre

Pensamiento reflexivo

Respuestas	Aún no se ha dado respuesta	Casi nunca	Rara vez	Alguna vez	A menudo	Casi siempre
En esta unidad en línea...						
5 Pienso críticamente sobre cómo aprendo.	Aún no se ha dado respuesta	Casi nunca	Rara vez	Alguna vez	A menudo	Casi siempre
6 Pienso críticamente sobre mis propias ideas.	Aún no se ha dado respuesta	Casi nunca	Rara vez	Alguna vez	A menudo	Casi siempre

7 Pienso críticamente sobre la ideas de otros estudiantes.	Aún no se ha dado respuesta	Casi nunca	Rara vez	Alguna vez	A menudo	Casi siempre
8 Pienso críticamente sobre las ideas que leo.	Aún no se ha dado respuesta	Casi nunca	Rara vez	Alguna vez	A menudo	Casi siempre

Interactividad

Respuestas	Aún no se ha dado respuesta	Casi nunca	Rara vez	Alguna vez	A menudo	Casi siempre
En esta unidad en línea...						
9 Explico mis ieas a otros estudiantes.	Aún no se ha dado respuesta	Casi nunca	Rara vez	Alguna vez	A menudo	Casi siempre
10 Pido a otros estudiantes que me expliquen sus ideas.	Aún no se ha dado respuesta	Casi nunca	Rara vez	Alguna vez	A menudo	Casi siempre
11 otros estudiantes me piden que explique mis ideas.	Aún no se ha dado respuesta	Casi nunca	Rara vez	Alguna vez	A menudo	Casi siempre
12 otros estudiantes responden a mis ideas.	Aún no se ha dado respuesta	Casi nunca	Rara vez	Alguna vez	A menudo	Casi siempre

Apoyo del tutor

Respuestas	Aún no se ha dado respuesta	Casi nunca	Rara vez	Alguna vez	A menudo	Casi siempre
En esta unidad en línea...						
13 el tutor me estimula a reflexionar.	Aún no se ha dado respuesta	Casi nunca	Rara vez	Alguna vez	A menudo	Casi siempre
14 el tutor me anima a participar.	Aún no se ha dado respuesta	Casi nunca	Rara vez	Alguna vez	A menudo	Casi siempre

15 el tutor ejemplifica las buenas disertaciones.	Aún no se ha dado respuesta	Casi nunca	Rara vez	Alguna vez	A menudo	Casi siempre
16 el tutor ejemplifica la auto reflexión crítica.	Aún no se ha dado respuesta	Casi nunca	Rara vez	Alguna vez	A menudo	Casi siempre

Apoyo de compañeros

Respuestas	Aún no se ha dado respuesta	Casi nunca	Rara vez	Alguna vez	A menudo	Casi siempre
En esta unidad en línea...						
17 otros estudiantes me animan a participar.	Aún no se ha dado respuesta	Casi nunca	Rara vez	Alguna vez	A menudo	Casi siempre
18 los otros estudiantes elogian mi contribución.	Aún no se ha dado respuesta	Casi nunca	Rara vez	Alguna vez	A menudo	Casi siempre
19 otros estudiantes valoran mi contribución.	Aún no se ha dado respuesta	Casi nunca	Rara vez	Alguna vez	A menudo	Casi siempre
20 los otros estudiantes empatizan con mis esfuerzos por aprender.	Aún no se ha dado respuesta	Casi nunca	Rara vez	Alguna vez	A menudo	Casi siempre

Interpretación

Respuestas	Aún no se ha dado respuesta	Casi nunca	Rara vez	Alguna vez	A menudo	Casi siempre
En esta unidad en línea...						
21 entiendo bien los mensajes de otros estudiantes	Aún no se ha dado respuesta	Casi nunca	Rara vez	Alguna vez	A menudo	Casi siempre

22 los otros estudiantes entienden bien mis mensajes.	Aún no se ha dado respuesta	Casi nunca	Rara vez	Alguna vez	A menudo	Casi siempre
23 entiendo bien los mensajes del tutor.	Aún no se ha dado respuesta	Casi nunca	Rara vez	Alguna vez	A menudo	Casi siempre
24 el tutor entiende bien mis mensajes.	Aún no se ha dado respuesta	Casi nunca	Rara vez	Alguna vez	A menudo	Casi siempre

25 ¿Cuánto tiempo le llevó completar esta encuesta? Elegir...

26 ¿Tiene algún otro comentario?