



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

**GAMIFICACIÓN, ESTRATEGIA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA
APRENDIZAJE EN CIENCIAS NATURALES**

**VALDEZ JIMBO NATHALY JULIA
LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACION BASICA**

**ARMIJOS TIGRE YERLY SHELLEY
LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACION BASICA**

**MACHALA
2021**



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

**GAMIFICACIÓN, ESTRATEGIA EN EL PROCESO DE
ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN CIENCIAS NATURALES**

**VALDEZ JIMBO NATHALY JULIA
LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACION BASICA**

**ARMIJOS TIGRE YERLY SHELLEY
LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACION BASICA**

**MACHALA
2021**



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

PROYECTOS INTEGRADORES

**GAMIFICACIÓN, ESTRATEGIA EN EL PROCESO DE
ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN CIENCIAS NATURALES**

**VALDEZ JIMBO NATHALY JULIA
LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACION BASICA**

**ARMIJOS TIGRE YERLY SHELLEY
LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACION BASICA**

LALANGUI PEREIRA JULIO HONORATO

**MACHALA
2021**

TESIS VALDEZ

por Nathaly Vladez

Fecha de entrega: 14-sep-2021 03:39p.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 1648528815

Nombre del archivo: ARMIJOS_YERLY_-VALDEZ_NATHALY_INFORME_PARA_EL_PLAGIO.pdf (940.75K)

Total de palabras: 15966

Total de caracteres: 87809

TESIS VALDEZ

INFORME DE ORIGINALIDAD

5%

INDICE DE SIMILITUD

5%

FUENTES DE INTERNET

0%

PUBLICACIONES

1%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	www.simper.de Fuente de Internet	< 1 %
2	Submitted to Universidad Técnica de Machala Trabajo del estudiante	< 1 %
3	www.coursehero.com Fuente de Internet	< 1 %
4	Submitted to University of Central Lancashire Trabajo del estudiante	< 1 %
5	fr.scribd.com Fuente de Internet	< 1 %
6	repositorio.unapiquitos.edu.pe Fuente de Internet	< 1 %
7	idus.us.es Fuente de Internet	< 1 %
8	mascvuex.unex.es Fuente de Internet	< 1 %
9	lacostademelaque.blogspot.com Fuente de Internet	< 1 %

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

Las que suscriben, VALDEZ JIMBO NATHALY JULIA y ARMIJOS TIGRE YERLY SHELLEY, en calidad de autoras del siguiente trabajo escrito titulado GAMIFICACIÓN, ESTRATEGIA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN CIENCIAS NATURALES, otorgan a la Universidad Técnica de Machala, de forma gratuita y no exclusiva, los derechos de reproducción, distribución y comunicación pública de la obra, que constituye un trabajo de autoría propia, sobre la cual tienen potestad para otorgar los derechos contenidos en esta licencia.

Las autoras declaran que el contenido que se publicará es de carácter académico y se enmarca en las disposiciones definidas por la Universidad Técnica de Machala.

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

Las autoras como garantes de la autoría de la obra y en relación a la misma, declaran que la universidad se encuentra libre de todo tipo de responsabilidad sobre el contenido de la obra y que asumen la responsabilidad frente a cualquier reclamo o demanda por parte de terceros de manera exclusiva.

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



VALDEZ JIMBO NATHALY JULIA



ARMIJOS TIGRE YERLY SHELLEY

DEDICATORIA

El presente trabajo de titulación lo dedicamos principalmente a Dios, por ser el inspirador y darnos fuerza para continuar en este proceso de obtener uno de los anhelos más deseados, nuestro título profesional. Así mismo, a nuestros padres que, con su apoyo incondicional, amor y confianza permitieron que logremos culminar nuestra carrera profesional.

A los docentes de la carrera de Educación Básica quienes con su experiencia y motivación nos apoyaron para desarrollarnos como persona y profesionales en la Universidad. De manera especial al Dr. Alex Rivera docente de asignatura y al Lcdo. Julio Lalangui tutor de nuestro trabajo, por su entrega y compromiso, consejos y enseñanzas en la elaboración de nuestra investigación.

Finalmente, no podíamos pasar por alto a nuestros demás familiares, esposo e hijos, abuelitos quienes confiaron en nosotras desde el día uno, escuchándonos y brindándonos seguridad y confianza, sin su inspiración no habríamos logrado llegar a esta meta.

Yerly y Nathaly

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a Dios, por permitirnos seguir día a día en nuestro caminar, para así alcanzar nuestras metas y propósitos planteados gracias por brindarnos perseverancia, responsabilidad ante tan anhelado título universitario.

Gracias a nuestras madres por ser quienes nos han apoyado constantemente con cada reto presentado, su lucha perseverante de consejos y motivación, a nuestros hermosos padres que nos bendicen y cuidan desde el cielo en cada paso que damos y además a toda la familia de nosotras que siempre se han encontrado presente en el transcurso de nuestra formación.

Un eterno agradecimiento a nuestros docentes tutores Dr. Julio Honorato Lalangui Pereira y el Dr. Alex Rodrigo Rivera Ríos, los cuales nos han guiado de la manera más paciente y profesional para el desarrollo del proyecto de titulación, gracias infinitas por sus enseñanzas.

Además, queremos destacar un inmenso agradecimiento a la institución educativa Enriqueta de Wind Laniado, que nos brindó el permiso para el desarrollo del proyecto

Yerly y Nathaly

RESÚMEN

El presente trabajo abordará un tema de gran relevancia en la actualidad; la gamificación como estrategia de enseñanza en la asignatura de Ciencias Naturales, conocer sobre la incidencia y el poco conocimiento de la gamificación en dicha asignatura, las causas, consecuencias que trae consigo en los educando. Por ello, la modalidad del proyecto se dio mediante la recopilación de información del sujeto de estudio, tomados mediante los estudiantes y docentes de los quintos años de EGB, de la Escuela de Educación Básica Enriqueta de Wind de Laniado, para de esta manera proponer una solución ante la problemática detectada.

Es este sentido, el estudio partió con el análisis del objeto de estudio, la problemática, los objetivos, metodología los instrumentos de recopilación de información, variables. Cabe destacar, que la tuvo sustento en base a revisión bibliográfica de diversos artículos los mismo que, posibilitaron conocer a mayor profundidad la investigación y así poder plantear soluciones ante los problemas que se han determinado, estableciendo una propuesta satisfactoria ante la problemática.

Los métodos empleados fueron el inductivo – deductivo como principal, y métodos complementarios; sintético, histórico - lógico y estadístico los cuales favorecieron a la recabación de los instrumentos utilizados en la investigación de campo. Cabe mencionar que la encuesta la entrevista indentifico que existe desfares cerca de la estrategia de gamificación, el uso y manejo correcto, esto se contrarresta con la fundamentación teórica, permitiendo así brindar solución a los docentes para que así incentiven la curiosidad y creatividad del alumnado en gamificación asociada a la asignatura de ciencias naturales, garantizando de tal forma, una educación de calidad.

De tal manera que, la propuesta del proyecto integrador fue taller de capacitación docente para el fortalecimiento de conocimientos respecto al uso de herramientas educativas, para desarrollar la gamificación, aplicables al área de Ciencias Naturales, convirtiéndose tal propuesta en una guía para los educadores, dado que, podrán conocer los pasos para implementar la gamificación.

Las dimensiones que se ejecutan en la propuesta, fue la Técnica, esta desarrollo el espacio donde se desarrolló la propuesta; Económica, fueron los gastos que se emplearon en el taller de capacitación es preciso señalar, que los gastos fueron mínimos puesto que nos

encontramos en la modalidad virtual debido a la pandemia Covid 19; Social, que determino los beneficios de la gamificación como eje estratégico de enseñanza en el área de ciencias naturales y por último la dimensión Legal que respalda el bienestar de la pertinencia de la calidad educativa, dado que, el área de ciencias naturales es favorable en los saberes del educando.

Por tal razón es necesario, destacar que los docentes deben demostrar con gran dedicación y empeño su labor pedagógica asociando de tal manera nuevas temáticas que se dan en la actualidad, tal es el caso de la era digital en donde existen infinitudes de estrategias innovadoras que se pueden emplear, para hacer de este proceso, una actividad lúdica y recreacional, para que de esta manera los docentes puedan ser entes de ayuda en los nuevos temas de educación y esto favorezca al perfil del estudiante.

Palabras claves: Gamificación – Ciencias Naturales - Taller de capacitación – Creatividad – Calidad

ABSTRACT

This work will address a topic of great relevance today; gamification as a teaching strategy in the subject of Natural Sciences, learn about the incidence and little knowledge of gamification in this subject, the causes, and consequences that it brings to the students. For this reason, the modality of the project was given by means of the compilation of information on the subject of study, taken by the students and teachers of the fifth years of EGB, of the Enriqueta de Wind de Laniado Basic Education School, in order to propose a solution to the problem detected.

In this sense, the study started with the analysis of the object of study, the problem, the objectives, the methodology, the information gathering instruments, variables. It should be noted that it was supported on the basis of a bibliographic review of various articles, which made it possible to know the research in greater depth and thus be able to propose solutions to the problems that have been determined, establishing a satisfactory proposal in the face of the problem.

The methods used were inductive - deductive as the main one, and complementary methods; synthetic, historical - logical and statistical, which favored the collection of the instruments used in field research. It is worth mentioning that the survey the interview identified that there are gaps in the gamification strategy, the correct use and management, this is counteracted with the theoretical foundation, thus allowing to provide a solution to the teachers so that they encourage the curiosity and creativity of the student in gamification associated with the subject of natural sciences, thus guaranteeing a quality education.

In such a way that, the proposal of the integrating project was a teacher training workshop for the strengthening of knowledge regarding the use of educational platforms, to develop gamification, applicable to the area of Natural Sciences, turning such proposal into a guide for educators, given that, they will be able to know the steps to implement gamification.

The dimensions that are executed in the proposal, was the Technique, this development the space where the proposal was developed; Economic, were the expenses that were used in the training workshop, it should be noted that the expenses were minimal since we are in the virtual mode due to the Covid 19 pandemic; Social, which determined the benefits

of gamification as a strategic teaching axis in the area of natural sciences and finally the Legal dimension that supports the well-being of the relevance of educational quality, since the area of natural sciences is favorable in the knowledge of the learner.

For this reason, it is necessary to emphasize that teachers must demonstrate their pedagogical work with great dedication and commitment, associating in such a way new topics that are given today, such is the case of the digital age where there are infinities of innovative strategies that are They can use, to make this process, a playful and recreational activity, so that in this way the teachers can be entities of help in the new education topics and this favors the student's profile.

Keywords: Gamification - Natural Sciences - Training Workshop - Creativity - Quality

INDICE DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN	15
CAPITULO I.....	17
DIAGNOSTICO DEL OBJETO DE ESTUDIO.....	17
1.1. CONCEPCIONES – NORMAS O ENFOQUES DIAGNÓSTICO.....	17
1.1.2. JUSTIFICACIÓN.....	18
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	19
1.1.3.1. Problema Central.....	19
1.1.3.2. Problemas complementarios.....	19
1.1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	19
1.1.4.1. Objetivo general	19
1.1.4.2. Objetivos específicos.....	19
1.1.5 MARCO TEÓRICO.....	20
1.1.5.1. Marco teórico conceptual	20
1.1.5.2. Marco teórico contextual.....	32
1.1.6. HIPÓTESIS.....	37
1.1.6.1. Hipótesis central	37
1.1.6.2. Hipótesis complementarias.....	37
1.2. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DIAGNÓSTICO	38
1.2.1. Descripción del procedimiento operativo	38
1.2.2. Enfoque, nivel y modalidad de investigación.....	38
1.2.3. Unidades de investigación – Universo y Muestra	39
1.2.4. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	41
1.2.4.1. Definición de variables.....	41
1.2.4.2. Selección de variables e indicadores	43
1.2.4.3. Técnicas e instrumentos de investigación	45
1.3. ANÁLISIS DEL CONTEXTO Y DESARROLLO DE LA MATRIZ DE REQUERIMIENTOS	48

1.3.1. ANÁLISIS – DISCUSIÓN DE RESULTADOS Y VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS	49
1.3.2. MATRIZ DE REQUERIMIENTO.....	61
1.4. SELECCIÓN DEL REQUERIMIENTO A INTERVENIR – JUSTIFICACIÓN	62
1.4.1. SELECCIÓN DEL REQUERIMIENTO A INTERVENIR.....	62
1.4.2. JUSTIFICACIÓN	62
CAPITULO II	64
PROPUESTA INTEGRADORA	64
2.1. Descripción de la propuesta	64
2.2. OBJETIVOS DE LA PROPUESTA	65
2.2.1. Objetivo General	65
2.2.1. Objetivo específicos	65
2.3. COMPONENTES ESTRUCTURALES	65
2.4. FASE DE IMPLEMENTACIÓN.....	71
2.4.1. Fase de Construcción.....	71
2.4.2. Fase de Socialización	72
2.4.3. Desarrollo de la Propuesta.....	72
2.5. RECURSOS LOGÍSTICOS	76
CAPÍTULO III.....	78
VALORACIÓN DE LA FACTIBILIDAD	78
3.1. ANÁLISIS DE LA DIMENSIÓN TÉCNICA DE IMPLEMENTACIÓN DE LA PROPUESTA	78
3.2. ANÁLISIS DE LA DIMENSIÓN ECONÓMICA DE IMPLEMENTACIÓN DE LA PROPUESTA.....	78
3.3. ANÁLISIS DE LA DIMENSIÓN SOCIAL DE IMPLEMENTACIÓN DE LA PROPUESTA.....	79

3.4. ANÁLISIS DE LA DIMENSIÓN LEGAL DE IMPLEMENTACIÓN DE LA PROPUESTA.....	79
CONCLUSIONES	80
RECOMENDACIONES	81
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	82
ANEXOS	94

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Porcentaje de muestra extraída.	40
Tabla 2. Variables - Conceptualización.....	41
Tabla 3. Hipótesis, Variable, Indicador, Técnica.....	43
Tabla 4. 1. ¿Le gusta aprender la asignatura de ciencias naturales.....	49
Tabla 5. 2. ¿Le gustaría a usted que las clases de ciencias naturales sean interactivas y dinámicas?	50
Tabla 6. 3. ¿Cuándo el profesor explica los contenidos de las asignaturas de ciencias naturales, usted queda satisfecho porque captó todos los aprendizajes?	51
Tabla 7. 4. ¿Le gustaría que su profesor imparta las clases de ciencias naturales de manera práctica y sin mucha teoría?.....	52
Tabla 8. 5. ¿Cree usted que es beneficioso e importante aprender la asignatura de ciencias naturales?	53
Tabla 9. 6. ¿Cuándo usted está recibiendo las clases de Ciencias Naturales usted se siente motivado, alegre y con mucha curiosidad por aprender nuevas cosas?	54
Tabla 10. 7. ¿Le gusta jugar mediante el internet?	55
Tabla 11. 8. ¿Cree usted que los juegos online son divertidos?	56
Tabla 12.	57
9. ¿Considera que a través de los juegos online se puede aprender temas del área de ciencias naturales?	57
Tabla 13.	58
10. ¿Le gustaría que su docente imparta sus clases aplicando juegos online que le permitan aprender ciencias naturales de una manera interactiva?	58
Tabla 14. Análisis de requerimiento	61
Tabla 15. Desarrollo de las temáticas del taller:	74
Tabla 16. Cronograma	76
Tabla 17. Recursos.....	76

INDICE DE FIGURAS

Figura 1 Fuente: Escuela de Educación Básica Enriqueta de Wind de Laniado	35
---------------------------------------------------------------------------------	----

INDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Matriz problematización	94
Anexo 2. Matriz: Problemas - Objetivos	95
Anexo 3. Matriz: Problemas – Hipotesis	96
Anexo 4. Matriz: Guion esquemático	97
Anexo 5. Oficio de consentimiento dirigida al director.....	98
Anexo 6. Oficio de consentimiento dirigida los docentes de aula	99
Anexo 7. Oficio para el consentimiento de padres de familia	100
Anexo 8. Autorización para la aplicación de la encuesta	101
Anexo 16. Guía de observación.....	102
Anexo 17. Árbol del problema	104
Anexo 18. Capture de pantalla con el tutor especialista.....	105
Anexo 19. Instrumento de apoyo docente - Propuesta	106
Anexo 20. Captures de pantalla	161

INTRODUCCIÓN

La educación trasciende en busca de un mejor porvenir hacia las nuevas generaciones, es por ello, que la labor docente debe estar encaminada con arduo compromiso y desenvolver un papel fundamental para el desarrollo educacional, logrando de tal manera una formación en los futuros profesionales destacando en ellos autonomía. Por tal razón, es crucial destacar que la tecnología es un componente indispensable con el cual se debe de formar a los educandos puesto que, despierta en ellos interés y en conjunto con la labor del docente de aula, se efectiva el desarrollo del pensamiento crítico en su aprendizaje

Sin embargo, el uso de la tecnología aun sigue siendo visto como recurso innecesario en ciertas instituciones educativas, por lo que la relación entre tecnología y educación continua aun con desfases, y en este caso la enseñanza de las Ciencias Naturales presenta dificultades, puesto que se la ha caracterizado por ser una asignatura de carácter teórico. Por ende, no se le ha dado la importancia necesaria en el proceso educativo, siendo esta de vital importancia en la formación académica del estudiantado.

Por consiguiente, de acuerdo a una investigación en España por Morillas (2017) reflejó que, los docentes presentan muchas desviaciones y desorientaciones al momento de planificar las clases de Ciencias Naturales, con respecto a la introducción de metodologías activas como la gamificación por lo que ocasiona que los estudiantes se encuentren totalmente desmotivados y bajo compromiso por aprender. Pero con la unión de la gamificación en la asignatura de ciencias naturales, consideran que, aprender mediante ludificación mejora la motivación, siendo los resultados significativamente más altos con el uso de plataformas gamificadas.

De igual manera, en la tesis de grado realizada en Bogotá, por Guayara et al., (2018) se evidenció, que los alumnos poseen un incremento elevado en su participación activa, al momento de haber utilizado la gamificación como estrategia de enseñanza aprendizaje. Por tal motivo, el relacionar el juego como parte del aprendizaje, generó que el educando, sienta incentivos de competitividad, en las actividades a ejecutar de ciencias naturales.

Por otra parte, conviene señalar que, en el Colegio Municipal José Ricardo Chiriboga, de la ciudad Quito, la tesis de grado direccionada por Tayupanta (2020) correspondió a un estudio investigativo encaminado hacia como enseñar metodologías activas en la asignatura de ciencias naturales, dejando a un lado las clases tradicionalistas, para poder

pasar a un enfoque de formación tecnológica, insertando a la gamificación como técnica activa en el discente.

Por tal motivo, la finalidad de esta investigación se la obtuvo a través de un diagnóstico previo el mismo que, nos permitió saber la metodología de los docentes que emplean para enseñar a los estudiantes. Por ello, el objetivo fue determinar cómo incide la escasa implementación de estrategias y recursos digitales como la gamificación, en el proceso de enseñanza aprendizaje en el área de ciencias naturales en los estudiantes, logrando así plantear una propuesta de capacitación dirigida a docentes

El taller de capacitación docente relacionada a las herramientas educativas vinculadas a la gamificación para la asignatura de ciencias naturales, fue elaborado en base de los resultados del diagnóstico, con el fin de transformar la metodología tradicionalista en estrategias metodológicas participativas, creativas, analíticas, didácticas e investigativas, para que el estudiantado sea capaz de enfrentar los nuevos desafíos educativos, en esta era digital-tecnológica.

CAPITULO I

DIAGNOSTICO DEL OBJETO DE ESTUDIO

1.1. CONCEPCIONES – NORMAS O ENFOQUES DIAGNÓSTICO

1.1.1. OBJETO DE ESTUDIO – SELECCIÓN Y DELIMITACIÓN DEL TEMA

El área de ciencias naturales presenta dificultades tanto pedagógico como didáctico, puesto que, se evidencio a través de la guía de observación la escasa implementación de herramientas digitales gamificadas en la práctica docente, esto se debe a que existe la desactualización por parte de los educadores, dado que, no poseen conocimientos necesarios en el ámbito tecnológico, lo cual ocasiona en el estudiantado, desmotivación, poca participación áulica, y en consecuencia niveles de concentración y rendimiento académico deficiente en dicha asignatura.

A lo largo de la historia, la gamificación ha evolucionado, en sus diferentes ámbitos. En la actualidad su utilización se está realizando de manera innovadora, si bien, no es un descubrimiento nuevo, puesto que, su origen se dio a finales del siglo XIX y su terminología se empleó recientemente acuñada, hace dos décadas atrás.

Por ello su origen es remoto, así lo fundamenta Vergara et al., (2019) el cual expreso que surgió como estrategia comercial, que ofreció recompensas a cambio de alguna compra o para atraer clientes. Entre las empresas pioneras, se encentraron S&H Green Stamps quien, en el año de 1896, tuvo la iniciativa de ofrecer sellos a sus consumidores; en 1912 la compañía Cracker Jack Popcorn implementó en su producto un pequeño obsequio; de igual forma, le siguieron empresas como American Airlines 1981, Holiday Inn 1983 y National Car Rental 1987, las cuales brindaban pequeños premios a sus consumidores a cambio de su lealtad.

Posteriormente, una década después, la gamificación siguió trascendiendo y tomando más importancia en la sociedad, de acuerdo con Muñoz et al., (2019) nos mencionan que, este término fue designado en el año 2003, por el británico Nick Pelling programador de software, quien caracterizo a la gamificación como un enfoque innovador y multifacético, asociando, mediante el juego el desarrollo de diversos objetivos transformadores, en los

distintos ámbitos sociales, empresariales, entre otros. A pesar de que el término se originó en el 2003, fue recién que años más tarde se empezó a emplear su terminología como tal.

Del mismo modo, Mateus y Ortegon (2019) manifiestan que, a partir de la implementación del término en los distintos ámbitos de la sociedad, la actividad del juego fue vista para otros fines. No solo como actividad recreativa; en la educación, sino que, se fue empleando como estrategia educativa del proceso de enseñanza del educando, y de la misma forma en otras áreas educativas consolidándola como una estrategia innovadora en la enseñanza, puesto que, debido a su uso se relaciona el juego hacia el logro de objetivos exitosos de aprendizaje.

1.1.2. JUSTIFICACIÓN

La presente investigación, que tiene como título La gamificación, como estrategia en el proceso de enseñanza aprendizaje en el área de ciencias naturales en los estudiantes de quinto año de EGB de escuela “Enriqueta de Wind de Laniado ”periodo 2021, el mismo que tiene importancia académica en la medida que, contribuirá en el mejoramiento de ambientes de aprendizajes a través de información teórico y práctica. Asimismo, tiene importancia metodológica porque permitirá recopilar datos, evidencias y resultados, con la finalidad de exponer la problemática planteada a través de un estudio cuali-cuantitativo.

Por otra parte, el estudio investigativo tiene trascendencia social, porque beneficiará a la comunidad educativa, a través de capacitación docente, lo cual permitirá transformar el proceso de enseñanza aprendizaje, contribuyendo con habilidades y destrezas en el profesorado, en cuanto al dominio de la gamificación, logrando de esta manera estudiantes autónomos y activos en el proceso educativo. Finalmente, el proyecto es factible, puesto que, se contó con facilidades para tener acceso a la información bibliográfica, además, facilidad para recopilar la información empírica, así como los recursos humanos, económicos, y materiales, así mismo la disponibilidad de tiempo y la posibilidad de recibir asesoramiento profesional.´

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1.3.1. Problema Central

¿De qué manera la escasa implementación de estrategias y recursos digitales como la gamificación afecta el proceso de enseñanza aprendizaje en la asignatura de ciencias naturales en los estudiantes de 5to año de Básica de la Escuela “Enriqueta de Wind de Laniado”, 2021

1.1.3.2. Problemas complementarios

- ¿Cuál es la fundamentación teórica de la gamificación en el proceso de enseñanza aprendizaje en la asignatura de ciencias naturales en los estudiantes 5to año de EGB la Escuela “Enriqueta de Wind de Laniado”, 2021?
- ¿Cuáles son los beneficios de enseñar y aprender mediante la gamificación, en el área de Ciencias Naturales de los estudiantes de 5to año de EGB de la Escuela “Enriqueta de Wind de Laniado”, 2021?
- ¿De qué manera, afecta la escasa preparación docente con respecto a la gamificación, como estrategia en el proceso de enseñanza – aprendizaje, en los estudiantes 5to año de EGB de la Escuela “Enriqueta de Wind de Laniado”, 2021?

1.1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.1.4.1. Objetivo general

Determinar cómo incide la escasa implementación de estrategias y recursos digitales como la gamificación, en el proceso de enseñanza aprendizaje en el área de ciencias naturales en los estudiantes de 5to año de EGB de la Escuela “Enriqueta de Wind de Laniado”, 2021.

1.1.4.2. Objetivos específicos

- Determinar el fundamento teórico de la gamificación en el proceso de enseñanza aprendizaje en la asignatura de ciencias naturales en los estudiantes de 5to año de EGB de la Escuela “Enriqueta de Wind de Laniado”, 2021

- Establecer los beneficios de enseñar y aprender mediante la gamificación, en el área de Ciencias Naturales de los estudiantes de 5to año de EGB de la Escuela “Enriqueta de Wind de Laniado”, 2021
- Determinar cómo afecta la inadecuada preparación de la tecnología respecto a la gamificación, como estrategia en el proceso de enseñanza – aprendizaje, en el área de Ciencias Naturales de los estudiantes de 5to año de EGB de la Escuela “Enriqueta de Wind de Laniado”, 2021

1.1.5 MARCO TEÓRICO

1.1.5.1. Marco teórico conceptual

ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS NATURALES

Currículo de Ciencias naturales

Según Bernal (2019) menciona que el área de Ciencias Naturales ha sido vista como un área poco interesante, dado que, desde siempre ha sido una mera transmisión de conocimientos del libro de texto y de las explicaciones por parte del docente. Con el paso del tiempo, esta perspectiva ha ido cambiando, a través de nuevas estrategias implementadas para su enseñanza, el cual, le ha dado otra significancia y visión en el proceso de enseñanza aprendizaje. Por último, las perspectivas que existían, sobre el aprendizaje de cualquier tema, referente a esta área, no tenían valor ni interés por parte del alumnado.

Según Jaramillo (2019) las ciencias naturales, comprenden un análisis arduo y cambiante, por tal razón, se encuentran conformadas en su composición de ciencias fácticas o experimentales, de modo que ayudan a incrementar un proceso educacional, coherente relacionado a la aplicación de un aprendizaje de calidad, que desarrolle como eje primordial la comprobación mediante teorías, promulgando en consecuencia saberes innovadores en el aprendizaje.

Por otro lado, De la Rosa et al., (2019) también nos menciona que, las ciencias naturales estudian todo lo relacionado con la naturaleza, por tal motivo se emplea la utilización del método científico para su desenvolvimiento, lo cual generará, un proceso pertinente hacia

la práctica experimental, accediendo así a la obtención de respuestas validadas. Por consiguiente, la experimentación es un aporte indispensable, para conocer al sujeto de estudio, porque a través del análisis observado, se aprenderá de una mejor manera.

Por otra parte, Maturano et al., (2016) hace hincapié, en que las ciencias naturales comprenden la adquisición de habilidades en el desarrollo del pensamiento del estudiantado, debido a que, mediante la enseñanza de todos los contenidos correspondientes, se refuerza un pensamiento crítico, con características propias de la asignatura, tras la contemplación de un sistema formal educativo.

Por tal motivo, las teorías expuestas por los autores sobre las ciencias naturales manifiestan que cumplen un rol fundamental en la sociedad del conocimiento, puesto que la intervención de la práctica experimental, mediante el método científico permite contribuir un resultado de saberes pertinente. Además, el aprender nuevas áreas relacionadas a la ciencia favorece en el perfil del educando, en tal sentido que el adaptara preferencia por una de ellas y en consecuencia se propicia el desarrollo de destrezas, habilidades y competencias por el alumnado.

Enseñanza de las ciencias naturales

Al referirnos sobre la enseñanza de las ciencias naturales Chamizo y Pérez (2017) manifiestan que mediante la enseñanza de esta área los educandos no solo logran desarrollar los conocimientos cognitivos, sino también la parte crítica y reflexiva, para que puedan comprenderlos, reflexionarlos y analizarlos en su diario vivir.

Por otro lado, Castro y Ramírez (2013) expresan que, la enseñanza de las ciencias naturales tiene mucha importancia en el aprendizaje, y, por ende, el docente debe asumir su práctica laboral con interés y responsabilidad; desde una perspectiva en la que se tome en cuenta la diversidad que existe en un aula de clase, para generar en el estudiante competencias analíticas sobre los nuevos conocimientos y su relación con el mundo real. Por consiguiente, las teorías expuestas por los autores sobre la enseñanza de las ciencias naturales, expresan un mismo fin, el cual es, que a través de este acontecimiento, se logre generar en los estudiantes un pensamiento crítico, analítico y reflexivo sobre los conocimientos que se le brinden en esta área del saber, para que de esta manera, no solo sea una transmisión de conocimientos memorísticos, al contrario, el estudiante indague el por qué y el para qué, de tal forma, que pueda relacionarlo con su diario convivir.

Estrategias de enseñanza.

Por otra parte, Altamirano et al., (2018) indica que, las estrategias de enseñanza asisten al profesorado en la elección de actividades a desarrollar dentro y fuera del aula, con el objetivo de propiciar el autoaprendizaje en los discentes, a través de la ejecución de múltiples habilidades; puesto que, con el uso y aplicación adecuado, de diversas actividades se generará en el estudiante el desarrollo del pensamiento crítico.

Según las definiciones expuestas por los autores, se puede decir que, las estrategias de enseñanza, son un pilar fundamental para el docente, puesto que, su clase dependerá del uso y manejo de estrategias adecuadas. Por consiguiente, es necesario que el docente no solo conozca de estrategias, sino que, también sepa cuándo se debe o no emplear cada estrategia; dado que, el manejo inadecuado de aquello, ocasionará aprendizajes no significativos.

Tipos de estrategias

Al decir de Pamplona-Raigosa et al., (2019) existen hoy en día, diversas estrategias metodológicas innovadoras para el aprendizaje en ciencias naturales; entre las que destacan grupos interactivos, proyectos, recursos audiovisuales, las tics, el juego, y otras relacionadas con el videojuego. A través de estas estrategias se pretende que los estudiantes tengan participación activa frente a los conocimientos impartidos por el docente, lo cual, le da un giro al proceso educacional, pasando de lo tradicionalista a lo innovador.

En efecto, las estrategias de enseñanza al día de hoy son variadas, y han modificado la manera de impartir las clases, con el fin de que el estudiantado tenga mayor participación e interacción con el aprendizaje. En este contexto, las estrategias de juego y videojuego para la enseñanza de las ciencias naturales, están transformando esta área del saber con el fin de lograr mejores resultados en su rendimiento académico.

a. Grupos interactivos

Los grupos interactivos son la mejor forma de tener un aula organizada, dado que, mediante esta estrategia, se obtienen resultados favorecedores en cuanto al aprendizaje

de los educandos. Por lo que, se convierte en una herramienta clave, para que el docente dinamice las actividades al mismo tiempo que mejora el ambiente áulico (Valls, 2016).

Por otra parte, Álvarez-Álvarez (2017) manifiesta que, la finalidad de los grupos interactivos es lograr en los estudiantes efectivizar la comunicación entre pares, el alumnado se interrelaciona mejor para buscar soluciones antes problemas que se le hayan planteado en las actividades académicas, por lo que de esta manera, se logra que los estudiantes aprendan a profundidad el porqué de los conocimientos, logrando aprendizajes significativos y además, el refuerzo de la parte axiológica.

b. Recursos audiovisuales

Desde la perspectiva de Arias-Ferrer et al., (2019) destaca que los recursos audiovisuales son los medios que permiten captar la atención del alumnado y mostrar de manera gráfica y visual los contenidos curriculares a impartir en el aula. Además, en palabras de Cambra et al., (2018) es necesario mencionar que la finalidad de los recursos audiovisuales retroalimentan el proceso educacional y aportan significativamente en la práctica docente, generando en el estudiantado habilidades como la criticidad, observación y la reflexión para de esta manera superar con las barreras existentes en la práctica educativa.

c. Aprendizaje basado en juegos

Un proceso de enseñanza aprendizaje dinámico, trae consigo beneficiosos para el alumnado por ello, en palabras de Cornella et al., (2020) afirma que “consiste en usar un juego para provocar aprendizajes” (p. 5). Lo que resulta positivo para una enseñanza de los conocimientos a través de nuevos métodos. Moya et al., (2016) resalta que, mediante este tipo de aprendizaje la metodología se transformaría a clases más interactivas, entretenidas y dinámicas, despertando en el educando, el interés por fomentar acciones participativas y mejores aprendizajes acordes a los contenidos a enseñar.

En palabras de Andrade (2020), el aprendizaje basado en juegos en la educación, aporta significativamente en la formación académica, personal y social de los estudiantes. Preparándolos para el futuro, siendo ellos líderes en generar sus méritos propios. El juego satisficiera el desarrollo de las capacidades motrices y cognitivas del educando.

Pedagogía en las ciencias naturales

Del mismo modo, Cuical y Cuesta (2017) indica la importancia que adquiere el empleo de la pedagogía de las ciencias naturales en los diferentes escenarios educacionales, considerando de tal manera, una interacción perseverante - creativa entre docente y educando, favorece a gran medida un desarrollo en el aprendizaje, por ello destaca que, se debe tener un acondicionamiento adecuado en los espacios físicos-laboratorios, donde se realiza el acompañamiento pedagógico.

Dado lo anterior, de acuerdo con los autores, se establece a la pedagogía de las ciencias naturales como factor indispensable en el quehacer educativo, debido a que, incide en optar en el educando un perfil de innovación integradora, de las diferentes situaciones que el ser humano, se encuentra a su alrededor. Por ende, el docente a cargo, debe relacionar un espacio físico apropiado, para que los contenidos del aprendizaje sean de calidad.

La labor del docente en el proceso de enseñanza aprendizaje en las ciencias naturales.

En cuanto a los docentes, Cardenas et al., (2018) asume que, la labor del docente en las ciencias naturales, es dinamizadora, compuesta con principios y objetivos claros, los mismos que, intercedan en la determinación de la resolución de los diversos problemas presentados en la trilogía educativa, trascendido el efecto, interés a las ciencias naturales como eje socializador de transformación de la realidad social, satisfaciendo de tal forma, un modelo social sostenible.

Desde la perspectiva de Montoya (2019) manifiesta que, la pertinencia de la labor docente en ciencias naturales, sirve en gran medida abastece un sistema educativo de calidad, en el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes. Mediante la intervención pedagógica y didáctica transformando al educador como sujeto innovador en el quehacer educacional del discente, particularizando futuros alumnos que respondan a las necesidades de la sociedad.

Por tal motivo, la labor docente en la asignatura de ciencias naturales, es óptima puesto que, prioriza características en el estudiantado, ligadas a fomentar una sociedad empática,

direccionada en el bienestar de la comunidad. Por lo tanto, debe ser adaptada a implementar cambios en investigación, como medios de descubrimientos del contexto social de la naturaleza.

Metodología en el área de ciencias naturales.

La metodología en el área de ciencias naturales definida en palabras de Álvarez y Valls (2019) es aquella que, incentiva a romper los estereotipos del aprender en el modelo tradicionalista, y se establezca el modelo pedagógico llamado constructivismo, como herramienta formadora de preparación del educando, caracterizando así el empleo de contextualización ejercida por los estudiantes, potenciado de tal manera, una activa participación en el educando, de manera protagónica en su desenvolvimiento escolar.

De igual forma, al decir de Sosa y Dávila (2019) la metodología en el área de ciencias naturales, se contempla en la realización de trabajos prácticos, vinculados en indagaciones de los diversos saberes de estudio tanto; contenidos conceptuales y procedimentales de la asignatura, satisfaciendo de tal forma una mejor comprensión y recepción de los conocimientos.

Por lo tanto, la metodología en el área de ciencias naturales es fundamental, puesto que, atribuye una formación permanente en la adquisición de conocimientos para el educando, conociendo de tal manera, lo que se analizará-explicara en las clases, es decir, haciéndoles partícipes del proceso educativo, con la finalidad de alcanzar en el alumnado, habilidades y competencias autónomas en su proceso de enseñanza aprendizaje.

a. Flipped Classroom

Adriazola et al., (2020) mencionan que, flipped classroom se caracteriza por ser un modelo nuevo de enseñanza en pedagogía, el cual establece componentes que van en relación a la utilización del funcionamiento las TIC. Cambiando el modelo tradicionalista a diseños actuales regidos en la tecnología, optando que el educando en casa efectúe ejercicios para su desarrollo.

Bravo et al., (2019) manifiesta que el modelo flipped classroom cuenta con la finalidad de dar respuesta a la necesidad de replantear nuevos formatos metodológicos en los procesos formativos, mediante la reorganización del tiempo dentro y fuera del aula.

Formando parte de un amplio movimiento pedagógico entre el aprendizaje basado en la investigación y resolución de problemas, enfoques que promueven la flexibilidad en los procesos educativos y la participación activa de los aprendices.

El siglo XXI, en educación exige cambios significativos por tal motivo, desde las perspectivas de los autores, flipped classroom es ideal para utilizar en las clases. Porque posee características fuertes, vinculadas al desenvolvimiento del docente y el educando en las tecnologías de información y comunicación, despertando intereses en aprender.

b. Aprendizajes basados en el pensamiento

Para el cumplimiento ideal del proceso educativo, el docente proporciona en los educandos un aprendizaje basado en el pensamiento para Chrobak (2017) establece que, una temática creativa en el alumnado, puesto que, fortalece el desarrollo crítico de los conocimientos que cada persona es capaz de proporcionar. Beneficiando poder en las tomas de decisiones del contexto que le rodee.

Robles (2019) afirma que, el aprendizaje basado en el pensamiento ejerce sustancialmente finalidad de provecho en el perfil del estudiante. Favoreciendo no solo en lo académico, sino también de manera personal en su desarrollo de ser auténtico a través de un análisis crítico en la interpretación de las situaciones vividas a diario.

Por ello, según lo expuesto por los autores el manejo de las clases por parte de los educadores en relación del aprendizaje basado en el pensamiento, crea grandes beneficios en la adquisición del conocimiento crítico del discente. Optimizando la formación de futuros profesionales, que puedan satisfacer sus propias necesidades de manera oportuna.

Ambiente escolar en el área de ciencias naturales

Respecto al ambiente escolar que debe existir en la enseñanza de las ciencias naturales Avalos y Correa (2019) expresan que, es muy importante recrear este ambiente, teniendo en cuenta los contenidos y criterios, para producir en los estudiantes aprendizajes significativos a través de vivencias generadas entre la relación docente-estudiante y las ciencias naturales con el fin de lograr en el estudiantado aprendizajes significativos. Según lo expuesto, es muy importante que el ambiente escolar tenga relación con los contenidos a impartir en esta área del conocimiento, para que, de esta manera, se genere un clima productivo frente a la adquisición de nuevos aprendizajes.

Actitud de los estudiantes frente a las ciencias naturales.

Las actitudes de los estudiantes frente a las ciencias naturales desde la perspectiva de Díaz y Castro (2018) indican que, la actitud del estudiantado será un agente prioritario en la enseñanza de las ciencias; por ello, la enseñanza deberá constar con estándares de calidad y de lineamientos a cumplir por parte del discente; entre ellos, generar conocimientos científicos, relacionar conceptos e innovación, para promover mayor responsabilidad de su educación.

Por consiguiente, mediante lo fundamentado cabe recalcar que, la actitud de los estudiantes frente a las ciencias naturales, deberá de ser con entusiasmo, compromiso y sobre todo responsabilidad, frente al desarrollo en las actividades predispuestas por parte del docente mediante estándares previamente establecidos, para de esta manera, posibilitar una relación de convivencia actitudinal positiva y responsable en la enseñanza.

a. Actitud positiva

Falla y Cruz (2020) señala que, la actitud positiva es aquella mediadora en el proceso de enseñanza aprendizaje de las ciencias naturales. Por ello la labor del educador será primordial para el educando. De igual forma, Portocarrero y Barrionuevo (2017) destaca que, la finalidad de entablar actitudes positivas en las ciencias, favorece al alumno en el sistema escolar, puesto que incrementa un resultado positivo en las evaluaciones y en el comportamiento del alumnado.

Beneficios del aprendizaje de las ciencias naturales.

Guamán et al., (2020) afirma que, los beneficios del aprendizaje de las ciencias naturales, en los educandos son positivos, puesto que, enormemente favorece en la preparación académica del futuro profesional, y además el rol del docente será fundamental para lograr consolidar estos beneficios en el educando entre los cuales se encuentran; capacidad de observación, análisis, razonamiento entre otros, que permiten que el ser alumno desarrolle un pensamiento crítico.

Por tal razón, desde lo expresado por el autor evidencia que, los beneficios del aprendizaje de las ciencias naturales en la educación, son de gran importancia, puesto que, mediante el uso de las estrategias de enseñanza seleccionadas por el educador, se brinda al

educando, un desarrollo pertinente en las clases que en consecuencia generará profesionales responsables en el ámbito de labor que desempeña.

GAMIFICACIÓN COMO ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA

Actualmente, el mundo en general se ha ido transformando en todos los ámbitos de la sociedad, a raíz del surgimiento de las tecnologías de la información. En este caso, el ámbito educacional no ha sido la excepción, al día de hoy, existen infinidad de estrategias innovadoras que podemos emplear para hacer de este proceso una actividad lúdica y recreacional, por tal razón, la gamificación es el eje principal de este proyecto investigativo.

Gamificación

Para Avalos y Correa (2019) manifiestan que, la gamificación se caracteriza por ser una aplicación propia, de componentes conceptuales que se dan a través del modelo de los videojuegos, satisfaciendo a los diversos ámbitos tanto empresarial, comercial, educativo entre otros, consolidado estrategias que favorezcan el desarrollo de manera motivadora. Por otro lado, en palabras de Gúzman et al., (2019) definen a la gamificación como una técnica lúdica, que utiliza mecánicas de juego en ambientes nada relacionados con la ludificación. A fin de crear y mejorar expectativas diferentes en los usuarios, a través de, nuevas experiencias en la adquisición de algún servicio o producto del mercado. Por tal motivo es preciso señalar que, la gamificación es el empleo del juego en contextos no lúdicos o diferentes a este, proporcionando así nuevos escenarios virtuales del aprendizaje en la educación.

Otra definición sobre gamificación, en palabras de Mallitasig y Freire (2020) es una técnica, que tiene como fin, lograr que el individuo se motive en cualquier acción o actividad que requiera realizar, mediante la ludificación a fin de que logre el cumplimiento de los objetivos que se haya planteado, en cualquier ámbito de la sociedad, y que no tienen relación alguna con la mecánica del juego.

Por último, Rodríguez y Santiago (2015) definen a la gamificación de manera similar a lo expuesto anteriormente, gamificar es transformar y llevar la acción del hombre a mecánicas del juego en situaciones que no ameritan precisamente de la parte lúdica, es

decir, tratar de que el individuo realice actividades que no siempre desee, usando como método el juego.

De acuerdo a lo expuesto por los autores, la gamificación centra su objetivo en la metodología del juego, para conseguir cualquier fin que se desee lograr en los individuos, en cualquier aspecto social y, que precisamente, no tenga relación alguna con la ludificación, es decir, motivar a los participantes a realizar actividades que no les llame la atención o no sean de su interés a través de la mecánica del juego, con el fin de conseguir o alcanzar mejores resultados.

Gamificación en la educación

En el contexto educativo, al decir de Rojas et al., (2021) la gamificación, busca orientar el comportamiento, incrementar la motivación y la participación activa de los educandos, a través del juego, para mejorar los ambientes de aprendizaje. La gamificación en la educación, es sinónimo de estrategias metodológicas innovadoras que puede emplear el docente, para generar interés y motivación en el alumnado, con el propósito de obtener resultados favorables, en cuanto a la adquisición de nuevos conocimientos.

De igual forma, De Puy y Miguelena (2017) expresa que, con la implementación de la gamificación en la educación, se obtienen mejores resultados, de manera mucho más atractiva, puesto que, se genera la motivación como eje principal del aprendizaje, para dejar de lado la metodología tradicional.

Caballero et al., (2019) afirma que, otra de las ventajas del uso de la gamificación en el ambiente educativo, es que modifica la visión que tienen los estudiantes sobre las tareas académicas, desde una perspectiva motivadora a través del juego, cambiando significativamente la manera para cumplir con los objetivos de aprendizaje. Para ello, es necesario hacer conocer a los discentes, cual es el objetivo de la actividad a realizar y el fin con el que se lo emplea, para no crear confusión y conseguir vínculos entre los contenidos y las recompensas que se logran a través del uso de la gamificación.

En el contexto educacional, la gamificación ayuda a obtener mejores resultados de aprendizajes en los discentes, puesto que, activa la motivación y genera el interés por la obtención de nuevos aprendizajes a través de la mecánica de la recompensa y el juego. En pocas palabras, la gamificación transforma la acción educativa tradicionalista, desde

el punto de la ludificación, puesto que, es una herramienta innovadora que pueden implementar los docentes para conseguir grandes resultados en su quehacer educativo.

Técnicas de gamificación

Las técnicas de gamificación en palabras de Fernandez-Arias et al., (2020) son aquellas que su estructura es dinamizadora, multidisciplinaria, esenciales para el desarrollo social, proporcionando ventajas favorables mediante la utilización del juego, aportando competencias de conciencia al entorno que le rodea.

Liberio (2019) afirma que, la funcionalidad de las técnicas de gamificación, es que sirvan enriquecidamente como orientadoras en el proceso educacional de los niños y niñas, despertando el interés por aprender, a través de los contenidos innovadores, e incentivan el cooperativismo en los educandos favoreciendo potencial activo en la adquisición de saberes nuevos.

Por tal razón, las técnicas de gamificación, corresponden a un componente crucial actualmente en la sociedad, empujando al juego, como técnica motivadora de la clase. Además que garantiza que el proceso educativo sea eficiente, puesto que, beneficia una interacción dinámica entre los actores educativos.

Elementos de la gamificación

Los elementos de la gamificación son aquellos, que permiten dar factibilidad en el desarrollo práctico del juego.

a. Dinámicas:

Como afirma Ortiz-Colón et al., (2018) las dinámicas del juego son la parte esencial de la estructura que conforma al juego, siendo de tal manera que las actividades se desarrollen de manera pertinente. Por lo cual, se caracterizan a las dinámicas cruciales en las actividades gamificadas. En tal sentido, Valda y Arteaga (2015), expresan que, las dinámicas sirven en el ser humano, como agente motivacional en las emociones, debido que, incentiva el perfil de competencia para alcanzar logro y a su vez recompensas.

b. Mecánicas:

En palabras de Gúzman et al., (2019) las mecánicas de juego son herramientas formadas por reglas y retos del juego para retroalimentar a los participantes y brindar experiencias

placenteras a través de la motivación, desde el adecuado empleo para evitar distracciones y por ende se distorsione la actividad.

Por otro lado, Díaz y Troyano (2013) manifiestan que, la finalidad de las mecánicas de juego es generar recompensas en los jugadores, generalmente insignias o niveles avanzados, con esto se fomenta el deseo de superación en los estudiantes y se genera el interés por ahondar en conocimientos.

La gamificación en el área de ciencias naturales

En la actualidad la gamificación en el área de ciencias naturales en palabras de Arteaga et al., (2016) indica que, las futuras generaciones tienen una demanda favorable, en su perfil de formación académica desde sus inicios hasta las etapas posteriores. Requiriendo de tal forma, compromiso de la labor del docente en la enseñanza de las ciencias. Incorporando metodología y estrategias eficaces, que propicien seres humanos capaces de lograr un desenvolvimiento en la sociedad responsable.

Por ello, Melo y Hernández (2014) afirman que, a través del juego el educando podrá ser partícipe de los avances de la comunidad. El aprender ciencias naturales mediante la gamificación, produce que se estime en el discente un aumento cognitivo, afectivo y comunicativo que infiere con una finalidad positiva hacia el progreso del educando en el quehacer educativo.

Por lo mencionado anteriormente por los autores, la educación satisface el desarrollo de la ciudadanía. Por ello, es preciso recalcar la importancia de situar a la gamificación como mediadora del aprendizaje del área de ciencias naturales. Convirtiendo al juego en eje enriquecedor del perfeccionamiento de la enseñanza de los contenidos dados en la asignatura, optando un proceso dinámico en los estudiantes.

Influencia de la gamificación en el rendimiento académico

Dentro del rendimiento académico, la gamificación cumple un papel importante, así lo expresa Caballero et al., (2019) puesto que, permite que el estudiante sea autónomo y adquiera seguridad en las diversas actividades que se desarrollen en el transcurso de la clase, logrando de esta manera, que el discente sea capaz de tomar sus propias decisiones y que estas repercutan de manera positiva en el rendimiento académico.

De acuerdo a diversas investigaciones se ha llegado a la conclusión de que, la gamificación repercute de manera positiva en el aprendizaje de los estudiantes y por ende, su rendimiento académico de igual forma, por lo que, es de vital importancia que hoy en día, se modifiquen las estrategias en pro de los estudiantes y lograr mejores resultados en el proceso educacional.

1.1.5.2. Marco teórico contextual

Escuela: “Enriqueta de Wind de Laniado”

Ubicación y Contextualización de la Problemática

La Escuela de Educación Básica “Enriqueta de Wind de Laniado” se encuentra ubicada en la provincia de El Oro, cantón Machala, parroquia la Providencia su código AMIEE es el 07H00029. Cabe mencionar, que su ubicación geográfica está situada en la zona; 7 del distrito; 07D02. Además, es preciso señalar que el tipo de institución educativa es fiscal

Breve Reseña Histórico

La institución educativa Enriqueta de Wind de Laniado se encuentra situado en la zona norte de la ciudad de Machala además que acoge a 540 estudiantes, que son de familias con escasos recursos económicos, y en algunas situaciones presentan vulnerabilidad. De acuerdo a los antecedentes, del Ministerio de educación en el No.182 de fecha 22 de mayo, de 2007 en el Código de convivencia se establece que se propicie un bienestar de calidad y pertinencia a los estudiantes.

Por ello, la escuela potencia el código del buen vivir entre la comunidad educativa dado que, incentivar desde pequeños a nuestros educandos en diálogo y el respeto hacia los demás, favorece enormemente a un futuro mejor puesto que se crea estudiantes con valores que fomenten una armonía antes los demás si ninguna discriminación ante las diversas situaciones de vulnerabilidad.

Por tal motivo, el código de convivencia de nuestra institución provee la concienciación de la inclusión por parte de toda la comunidad educativa, caracterizando de tal manera ambientes acogedores que demuestren un dinamismo autónomo e inclusivo en la escuela. Cumpliendo un compromiso arduo y constante principalmente por las autoridades y

docentes del plantel educativo quienes serán de ejemplo para los demás miembros de la sociedad.

Es preciso señalar que este código será de gran aporte para las futuras generaciones puesto que creará en su perfil estudiantes personas auténticas y responsables del bienestar común, además que les servirá tener este perfil para su buen desarrollo en el ambiente laboral a futuro.

Misión

Pretendemos ser en el 2022 una institución de prestigio a nivel provincial y nacional facilitadora de aprendizajes perdurables en nuestros estudiantes, ofertando una educación de calidad basada en principios y valores fundamentales para el buen vivir, enmarcada en el desarrollo del pensamiento crítico y analítico fomentando el cuidado del medioambiente en la sociedad.

Visión

Somos una institución educativa que contribuye a la formación de los pobladores del sector noreste de la ciudad de Machala en los niveles educación inicial a básica media, garantizando el acceso a una educación de calidad, en donde prevalecen políticas inclusivas, justas y equitativas sobre la base de los derechos humanos; formando estudiantes cumplidores de sus obligaciones, fomentando valores de convivencia consciente con su entorno natural y social; desarrollando el pensamiento crítico, creativo, teórico y práctico que proporciona autonomía e independencia; de tal manera que puedan continuar sus estudios con eficiencia y eficacia

Infraestructura

Tipo de Institución Educativa: Fiscal

Niveles que tiene la Institución: Inicial I y II, EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA

- Preparatoria - Básica elemental - Básica media

Número de estudiantes:

Mujeres: 274

Hombres: 281

Total:555

Números de Docentes:

Mujeres: 19

Hombres: 2

Total: 21

Teléfono: 072184575

Email: 07h00029@gmail.com

Dirección de la institución: Ciudadela Los Vergeles Sector “C” calle Principal frente a la casa comunal

Organigrama

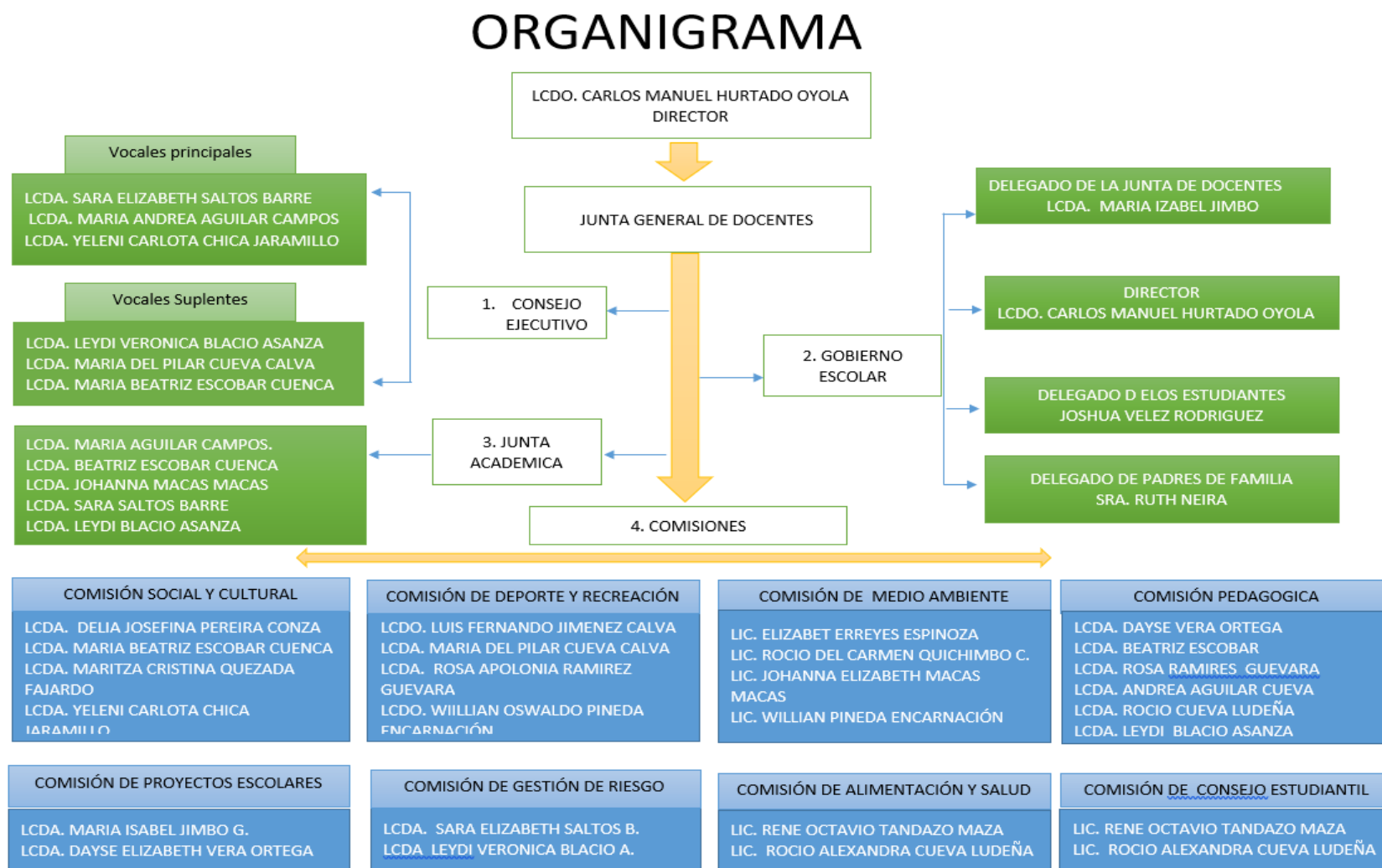


Figura 1 Fuente: Escuela de Educación Básica Enriqueta de Wind de Laniado

Recursos Humanos

AUTORIDAD DEL PLANTEL
Director: Mgs. Luis Jiménez Calva
Representante de Padres: Sra. Jessica Ramírez
GOBIERNO ESCOLAR
Representante de Docentes: Lic. María Isabel Jimbo
Director: Mgs. Luis Jiménez Calva
Representante Padres: Sra. Mónica Yagual
Representante Estudiantil: Niña. Emely Cabrera
Secretaria General: Lic. Rosita Ramírez Guevara
CONSEJO EJECUTIVO
Director: Mgs. Luis Jiménez Calva
Primera Vocal Principal: Lic. Sara Elizabeth Saltos Barre
Segundo Vocal Principal: Lic. Maria Andrea Aguilar Campos
Tercer Vocal Principal: Lic. Yeleni Carlota Chica Jaramillo
Primer Vocal Suplente: Lic. Leydi Veronica Blacio Asanza
Segundo Vocal Suplente: Lic. Maria Del Pilar Cueva Calva
Tercera Vocal Suplente: Lic. Maria Beatriz Escobar Cuenca

Sostenimiento

La institución educativa Enriqueta de Wind de Laniado es fiscal y se encuentra ubicada en el barrio los vergeles de la ciudad de Machala.

1.1.5.3. Marco teórico administrativo legal

De acuerdo a la Ley Orgánica de Educación Intercultural (2010) en su **Art. 2.-** expone sus principios sobre los fundamentos de la acción educativa tales como los filosóficos, conceptuales y constitucionales que sustentan el accionar educativo.

Por ello es necesario mencionar que en su literal j. la (LOEI) menciona que es de suma importancia potenciar y garantizar la alfabetización digital de cada uno de los miembros que conforman la comunidad educativa, con el fin de promover el uso de la tecnología para crear procesos de enseñanza productivos.

Por otra parte, la Constitución de la República del Ecuador (2008) en su **Artículo 347** numeral 8 establece que será responsabilidad del Estado: implementar recursos y herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza aprendizaje para dotar a los estudiantes de competencias y habilidades digitales para con las actividades de la sociedad en general.

1.1.6. HIPÓTESIS

1.1.6.1. Hipótesis central

La escasa implementación de estrategias y recursos digitales como la gamificación afecta el proceso de enseñanza aprendizaje en la asignatura de ciencias naturales en los estudiantes de 5to año de Básica de la Escuela “Enriqueta de Wind de Laniado”, 2021

1.1.6.2. Hipótesis complementarias

- La gamificación como estrategia, en el proceso de enseñanza aprendizaje en la asignatura de ciencias naturales en los estudiantes de 5to año de Básica de la Escuela “Enriqueta de Wind de Laniado”, 2021, se fundamenta en las teorías del modelo educativo constructivista.
- Los estudiantes de 5to año de Básica de la Escuela “Enriqueta de Wind de Laniado”, 2021, presentan mejores resultados en el proceso de enseñanza aprendizaje, mediante la gamificación en la asignatura de ciencias naturales.
- La inadecuada preparación docente con respecto a la gamificación afecta el proceso de enseñanza aprendizaje en el área de Ciencias Naturales de los estudiantes de 5to año de Básica de la Escuela “Enriqueta de Wind de Laniado”, 2021

1.2.DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DIAGNÓSTICO

1.2.1. Descripción del procedimiento operativo

El estudio de la presente investigación, se enmarcó dentro del tipo de investigación aplicada, la cual consistió en que se conoció los beneficios de la gamificación como estrategia de enseñanza aprendizaje de ciencias naturales en los quintos grados de la escuela de Educación Básica Enriqueta de Wind de Laniado, determinando en tal forma, el efecto que ocasionó el empleo del mismo en el proceso educacional.

De acuerdo con los autores, Cívico y Hernández (2007) manifiestan que, la investigación la investigación aplicada se considera como aquella que permite tener un análisis de la realidad social, el cual posteriormente puede dar solución a los problemas sociales que el investigador está buscando de manera que, mediante la obtención de los datos recogidos se pueda desarrollar estrategias innovadoras en la investigación.

1.2.2. Enfoque, nivel y modalidad de investigación

El presente proyecto tiene un enfoque cuali-cuantitativo el mismo que, se dio a través de encuestas direccionadas a los estudiantes y entrevista a los docentes de los quintos años EGB.

Nivel

El presente proyecto tiene un nivel teórico descriptivo, dado que, se enfoca en la interpretación de información recopilada durante el proceso investigativo, por otro lado, se evidencia una revisión bibliográfica, la cual está basada en documentos que se obtienen por fuentes bibliográficas.

Modalidad

La modalidad del proyecto de investigación, que se empleó en la presente investigación fue de campo, y bibliográfica, la misma que, permitió identificar el objeto de estudio sus causas y sus efectos, para de esta manera poder intervenir en el problema y dar solución al problema educativo. Y de igual manera, bibliográfica, puesto que, se obtuvo referencias bibliográficas de artículos de revistas indexadas, las mismas que fundamentaron la presente investigación.

Metodología de la investigación.

Los métodos de investigación empleados en los cuales se apoyó la investigación son: inductivo-deductivo que en palabras de Rodríguez y Pérez (2017) mencionan que, este método permite tener, un acercamiento mejor y preciso de los casos particulares aunque en ocasiones sea general, permitiendo de tal manera indagar en los casos individuales asimilando con la realidad que acontece al grupo determinado de estudio. Además, del método sintético, el cual consistió en el análisis de la totalidad del estudio que se presentó en la investigación.

Asimismo, se utilizó el método histórico-lógico, el cual favoreció en la investigación, puesto que, contribuyó en el desarrollo de profundidad del conocimiento de las variables dependiente y la variable independiente a través de diversas fuentes bibliográficas, como; repositorios, revistas entre otros. Permitiendo tener un estudio de la trayectoria histórica, del objeto de la investigación, consolidando el impacto que ha tenido la gamificación en la educación, en especial en la asignatura de ciencias naturales (Torres-Miranda, 2020). Y, finalmente el método estadístico que se utilizó para procesar los datos, para analizarlos, representarlos en tablas y datos estadísticos.

1.2.3. Unidades de investigación – Universo y Muestra

Población

La población de estudio de la presente investigación, correspondió en la Escuela de Educación Básica Enriqueta de Wind de Laniado, ubicada al noreste de la Ciudad de Machala, Parroquia la Providencia, Provincia el Oro en el quinto grado de EGB, correspondiente con 30 estudiantes del paralelo A, 29 estudiantes el paralelo B y 30 estudiantes del paralelo C, por lo cual se determinó una población de 89 estudiantes. Asimismo, 3 docentes los cuales son representantes de los 3 paralelos escogidos

Desde la perspectiva de Arial-Gomez et al., (2016) resalta que, la población de estudio se caracteriza ser la cantidad a investigar, determinando de tal forma si es grupo limitado, ilimitable si accesible entre demás cuestiones, para que de esta manera de paso a la selección y elaboración de la muestra. Por consiguiente, la labor que cumple el investigador es poseer una selección de una población que cumpla con lo que se busca determinar en la investigación.

Cabe destacar, que la población seleccionada provino de clase media, debido a que, se encuentra situada en una escuela urbana marginal, por otra parte, la edad de los estudiantes fue alrededor de 9 y 10 años, por tal razón, el nivel de estudio de los contenidos de la asignatura de ciencias naturales es el mismo, puesto que, se encuentran cursando el mismo grado. De la misma manera, los docentes que cuentan con un nivel de estudio en tercer nivel de educación

Muestra

En palabras de Otzen y Manterola (2017), define que la muestra es aquella que extrapola los datos de la población seleccionada y posibilita tener resultados concretos. De tal modo, que mediante la población escogida se pudo concretar el resultado que demostró el objeto de estudio, logrando de tal manera realizar un análisis de los datos obtenidos.

Por consiguiente, para la muestra de esta investigación se consideró pertinente trabajar con toda la población, es decir 89 estudiantes y 3 docentes, seleccionados a través de un muestreo intencional no probabilístico, correspondientes a los 3 paralelos de quinto año de EGB; puesto que, el tamaño de la población en general es pequeña, y, al decir de López (2004) resalta que, este tipo de muestreo da el poder al investigador para que determine de acuerdo a los objetivos establecidos si desea integrarlos. Por lo que cabe mencionar que, no fue necesario el empleo de fórmulas para la selección de la muestra.

Tabla 1. Porcentaje de muestra extraída.

INVOLUCRADOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Estudiantes	89	96,7%
Docentes	3	3,3%
Total	92	100%

Elaborado por: Yerly Armijos - Nathaly Valdez

1.2.4. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

1.2.4.1. Definición de variables

Tabla 2. Variables - Conceptualización

Variable	Conceptualización
Gamificación en la educación	La gamificación en educación consiste en emplear mecanismos de juego como estrategias pedagógicas de enseñanza al momento de impartir nuevos conocimientos.
Gamificación en el área de Ciencias Naturales	La gamificación es una técnica para transformar la praxis docente en las clases de ciencias naturales, a través del juego.
Enseñanza de las Ciencias Naturales	Favorecer conocimientos científicos, desde una edad temprana, procurando la comprensión de su entorno natural, impartiendo valores relacionados con el medio ambiente.
Pedagogía en el área de las Ciencias Naturales.	Se caracteriza como el conjunto denominado entre la metodología y técnicas a implementar en el aprendizaje por parte del profesorado, adaptando así una enseñanza de calidad en el área de ciencias naturales a través de recursos que incentivarán el proceso del educando en la adquisición de sus conocimientos

<p>Ambiente escolar en el área de Ciencias Naturales.</p>	<p>Un ambiente escolar motivador fomenta el aprendizaje del estudiante por tal razón, consolidar espacios de enseñanza en base a valores potenciará un mejor proceso y práctica educativa innovar las estrategias áulicas será primordial para de esta manera generar ambientes de confianza y participación activa del alumnado</p>
<p>La labor docente en las Ciencias Naturales</p>	<p>Se denomina el compromiso del educador ante la educación, su rol es de guía, motivador en el proceso de enseñanza, por tal motivo, una preparación constante las diversas temáticas de aprendizaje destaca su perfil profesional, además de su correcta planificación que se debe de adecuar al ritmo y estilo de aprendizaje del alumnado</p>

1.2.4.2. Selección de variables e indicadores

Tabla 3. Hipótesis, Variable, Indicador, Técnica

HIPÓTESIS	VARIABLE	INDICADOR	TECNICAS-INSTRUMENTOS
La escasa implementación de estrategias y recursos digitales como la gamificación afecta el proceso de enseñanza aprendizaje en la asignatura de ciencias naturales en los estudiantes de 5to año de Básica de la Escuela “Enriqueta de Wind de Laniado”, 2021	Gamificación en la educación	Técnicas de Gamificación Elementos de la Gamificación <ul style="list-style-type: none"> • Dinámicas • Mecánicas 	<ul style="list-style-type: none"> • La observación (guía de observación) • Encuesta • Entrevista
	Gamificación en el área de Ciencias Naturales	Influencia de la gamificación en el rendimiento escolar.	<ul style="list-style-type: none"> • La observación (guía de observación)
	Enseñanza de las Ciencias Naturales	Estrategias de Enseñanza <ul style="list-style-type: none"> • Tipos de Estrategias: • Grupos interactivos • Recursos individuales • Aprendizaje basado en juegos 	<ul style="list-style-type: none"> • La observación (guía de observación)
La gamificación como estrategia, en el proceso de enseñanza aprendizaje en la asignatura de ciencias naturales	Pedagogía en el área de las Ciencias Naturales.	Metodología en el área de las Ciencias Naturales.	<ul style="list-style-type: none"> • La observación (guía de observación) • Encuesta • Entrevista

<p>en los estudiantes de 5to año de Básica de la Escuela “Enriqueta de Wind de Laniado”, 2021, se fundamenta en las teorías del modelo educativo constructivista.</p>			
<p>Los estudiantes de 5to año de Básica de la Escuela “Enriqueta de Wind de Laniado”, 2021, presentan mejores resultados en el proceso de enseñanza aprendizaje, mediante la gamificación en la asignatura de ciencias naturales</p>	<p>Ambiente escolar en el área de Ciencias Naturales.</p>	<p>Beneficios del aprendizaje de las Ciencias Naturales.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Actitud positiva • Motivación 	<ul style="list-style-type: none"> • Encuesta • Entrevista
<p>La inadecuada preparación docente con respecto a la gamificación afecta el proceso de enseñanza aprendizaje en el área de Ciencias Naturales de los estudiantes de 5to año de Básica de la Escuela “Enriqueta de Wind de Laniado”, 2021</p>	<p>La labor docente en las Ciencias Naturales</p>	<p>Flipped Classroom</p> <p>Aprendizaje basado en el pensamiento</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Encuesta • Entrevista

1.2.4.3. Técnicas e instrumentos de investigación

Variable	Encuesta	Bibliografía	Entrevista	Guía de observación
Gamificación en la educación				
¿Le gusta jugar mediante el internet? <ul style="list-style-type: none"> • Totalmente de acuerdo () • De acuerdo () • Ni en acuerdo ni en desacuerdo() • En desacuerdo() • Totalmente en desacuerdo() 	X			
¿Cree usted que los juegos online son divertidos? <ul style="list-style-type: none"> • Totalmente de acuerdo () • De acuerdo () • Ni en acuerdo ni en desacuerdo() • En desacuerdo() • Totalmente en desacuerdo() 	X			
Gamificación en el área de Ciencias Naturales				
¿Considera que a través de los juegos online se puede aprender temas del área de ciencias naturales? <ul style="list-style-type: none"> • Totalmente de acuerdo () • De acuerdo () • Ni en acuerdo ni en desacuerdo() • En desacuerdo() • Totalmente en desacuerdo() 	X		X	

<p>¿Le gustaría que su docente imparta sus clases aplicando juegos online que le permitan aprender ciencias naturales de una manera interactiva?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Totalmente de acuerdo () • De acuerdo () • Ni en acuerdo ni en desacuerdo() • En desacuerdo() • Totalmente en desacuerdo() 	X		X	
Enseñanza de las Ciencias Naturales				
<p>¿Le gusta aprender la asignatura de ciencias naturales?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Totalmente de acuerdo () • De acuerdo () • Ni en acuerdo ni en desacuerdo() • En desacuerdo() • Totalmente en desacuerdo() 	X			
<p>¿Le gustaría que su profesor imparta las clases de ciencias naturales de manera práctica y sin mucha teoría?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Totalmente de acuerdo () • De acuerdo () • Ni en acuerdo ni en desacuerdo() • En desacuerdo() • Totalmente en desacuerdo() 	X			
Pedagogía en el área de las Ciencias Naturales.				
<p>¿Cuándo el profesor explica los contenidos de las asignaturas de ciencias naturales, usted queda satisfecho porque capto todos los aprendizajes?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Totalmente de acuerdo () • De acuerdo () • Ni en acuerdo ni en desacuerdo() • En desacuerdo() 	X			

<ul style="list-style-type: none"> • Totalmente en desacuerdo() 				
Ambiente escolar en el área de Ciencias Naturales.				
<p>¿Cree usted, que es beneficioso e importante aprender la asignatura de ciencias naturales?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Totalmente de acuerdo () • De acuerdo () • Ni en acuerdo ni en desacuerdo() • En desacuerdo() • Totalmente en desacuerdo() 	X			
<p>¿Cuándo usted está recibiendo las clases de Ciencias Naturales usted se siente motivado, alegre y con mucha curiosidad por aprender nuevas cosas?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Totalmente de acuerdo () • De acuerdo () • Ni en acuerdo ni en desacuerdo() • En desacuerdo() • Totalmente en desacuerdo() 	X			
La labor docente en las Ciencias Naturales				
<p>¿Le gustaría a usted que las clases de ciencias naturales sean interactivas y dinámicas?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Totalmente de acuerdo () • De acuerdo () • Ni en acuerdo ni en desacuerdo() • En desacuerdo() 	X			

<ul style="list-style-type: none"> • Totalmente en desacuerdo() 				
---------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

1.3. ANÁLISIS DEL CONTEXTO Y DESARROLLO DE LA MATRIZ DE REQUERIMIENTOS

El presente trabajo de investigación, que se denominó la gamificación, como estrategia en el proceso de enseñanza aprendizaje en el área de Ciencias Naturales, tuvo una selección minuciosa respecto al tema planteado, puesto que, fue escogido debido a los avances que ha producido en la actualidad y sobre todo el impacto de la tecnología en el ámbito educativo.

Por lo que, en palabras de Lozada y Betancur (2017), la gamificación es beneficiosa como estrategia motivacional en el desarrollo académico de los educandos, cambiando en tal forma el estilo tradicional, a un sistema innovador interactivo mediante la utilización del juego en el aprender de los contenidos. De tal manera que Melo y Hernández (2014) resaltan que, el desarrollo de la gamificación, en ciencias naturales incide favorablemente en el desenvolvimiento de las habilidades cognitivas del discente, efectuando una enseñanza significativa en su progreso educacional.

1.3.1. ANÁLISIS – DISCUSIÓN DE RESULTADOS Y VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS

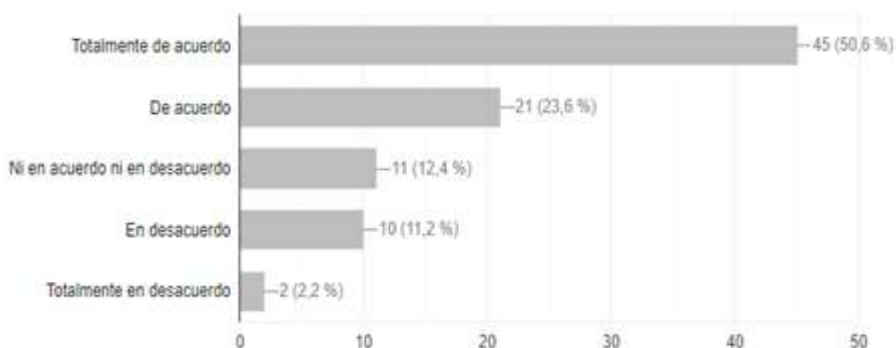
Encuesta análisis

Cuadro N° 1

Tabla 4. 1. ¿Le gusta aprender la asignatura de ciencias naturales		
Indicador	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	45	50.6%
De acuerdo	21	23,6%
Ni en acuerdo ni en desacuerdo	11	12,4%
En desacuerdo	10	11,2%
Totalmente en desacuerdo	2	2,2%
Total	89	100%

Elaborado por: Armijos Yerly - Valdez Nathaly

Fuente: Estudiantes de Quinto Año



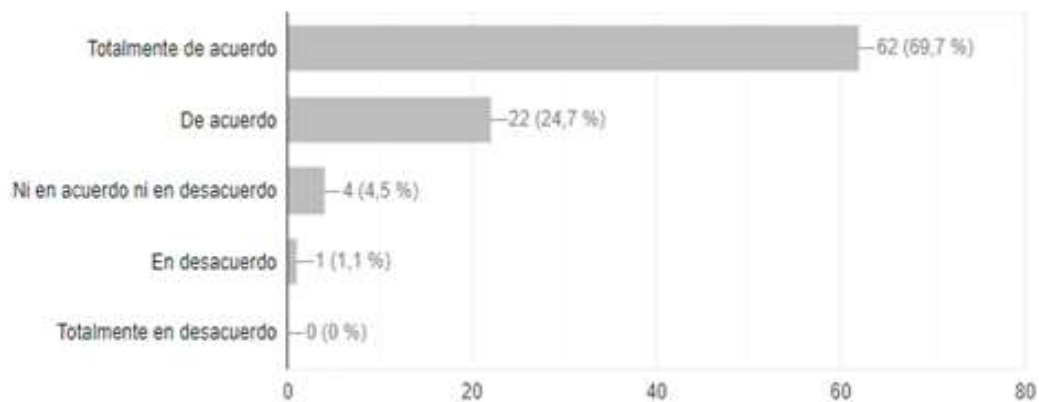
Aprender ciencias naturales es fundamental en la formación del ser humano, debido a que, permite interactuar con el medio que nos rodea, desarrollando en el alumno compromiso, curiosidad y responsabilidad por la asignatura.

Como se puede evidenciar en el cuadro, el 2,2 % corresponde a 2 estudiantes encuestados los mismos que, manifestaron estar totalmente en desacuerdo por aprender ciencias naturales, mientras que, el 50,6 % correspondiente a 45 alumnos encuestados, respondieron que si les gusta aprender la asignatura de ciencias naturales. Por lo que, de acuerdo a los resultados, se concluye que, a la mayoría de educandos les gusta la asignatura.

Cuadro N 2

Indicador	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	62	69.7%
De acuerdo	22	24,7%
Ni en acuerdo ni en desacuerdo	44	4,5%
En desacuerdo	1	1,1%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
Total	89	100%

*Elaborado por: Armijos Yerly - Valdez Nathaly
Fuente: Estudiantes de Quinto Año*



Enseñar de manera dinamizadora, favorece el ambiente áulico porque logra un mejor desempeño escolar, dado que, la interacción de estrategias adecuadas, permite que el educando se convierta en el protagonista de su propio aprendizaje, creando en él, una participación activa en su proceso educativo.

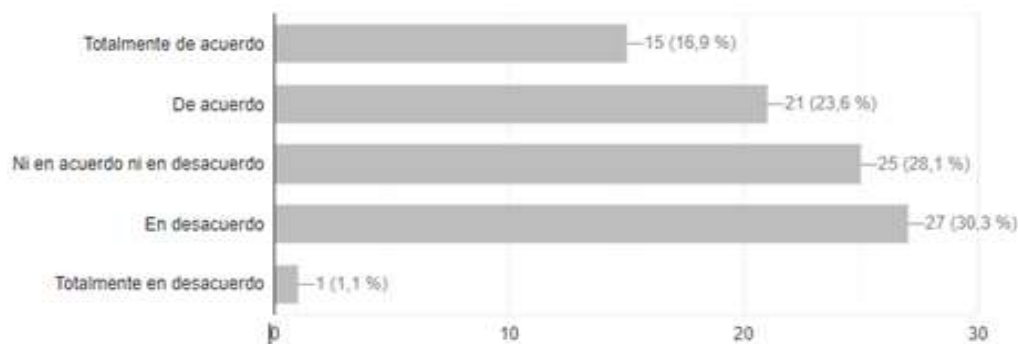
De acuerdo a lo evidenciado, los datos estadísticos nos arrojan que 1,1% que corresponde a un estudiante encuestado, no le gustaría que sus clases de ciencias naturales sean interactivas y dinámicas, por otro lado, tenemos que el 69,7% que corresponde a 62 estudiantes, si están dispuestos a que la enseñanza del área de ciencias naturales sea dinamizadora en su proceso académico y formativo. Por tal razón, se concluye que los docentes, no están incentivando el aprendizaje, puesto que, la gran mayoría desea aprender mediante la interacción activa y constante, la misma que, permita una participación bidireccional entre el grupo de estudiantes y el educador

Cuadro N 3

Tabla 6. 3. ¿Cuándo el profesor explica los contenidos de las asignaturas de ciencias naturales, usted queda satisfecho porque captó todos los aprendizajes?		
Indicador	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	15	16,9%
De acuerdo	21	23,6%
Ni en acuerdo ni en desacuerdo	25	28,1%
En desacuerdo	27	30,3%
Totalmente en desacuerdo	1	1,1%
Total	89	100%

Elaborado por: Armijos Yerly - Valdez Nathaly

Fuente: Estudiantes de Quinto Año



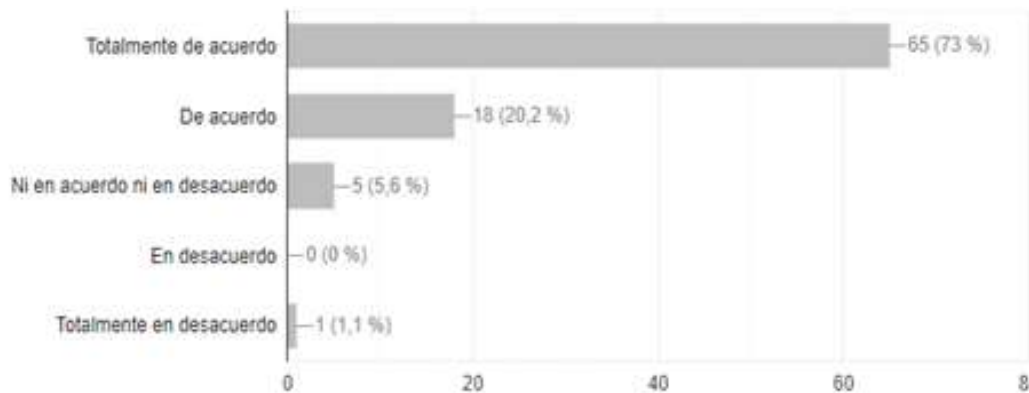
Los seres humanos somos diversos, cada uno con sus propias habilidades y destrezas, por ello, es indispensable que el educador entienda y adapte los conocimientos al ritmo y estilo de aprendizaje de cada uno de sus educandos, mediante una planificación pertinente que garantice de tal forma una educación de calidad.

Como se puede observar en la tabla estadística, el 1,1% que representa un estudiante está totalmente en desacuerdo, que, mediante la enseñanza del educador, puede captar de manera satisfactoria los contenidos del aprendizaje, además tenemos que el 30,3 % que corresponde a 27 encuestados manifestaron que, de igual manera, se encuentran en desacuerdo puesto que, no quedan satisfechos con la modalidad al enseñar del educador respecto a la enseñanza de ciencias naturales. Por tal motivo se concluye que, el docente no maneja una correcta estructura, adecuación en la planificación al enseñar, generando a los alumnos vacíos en los contenidos del aprendizaje de ciencias naturales.

Cuadro N 4

Tabla 7. 4. ¿Le gustaría que su profesor imparta las clases de ciencias naturales de manera práctica y sin mucha teoría?		
Indicador	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	65	73%
De acuerdo	18	20,2%
Ni en acuerdo ni en desacuerdo	5	5.6%
En desacuerdo	0	0,%
Totalmente en desacuerdo	1	1,1%
Total	89	100%

Elaborado por: Armijos Yerly - Valdez Nathaly
Fuente: Estudiantes de Quinto Año



La educación cambia y con ella, el eje primordial del modelo educativo como el tradicionalismo a quedado a un lado, por tal razón, se anhela que los educadores impartan clases constructivistas, centrándose ya no en la memorización sino, en el aprendizaje significativo, por descubrimiento, entre otros, generando un alumno crítico y autónomo.

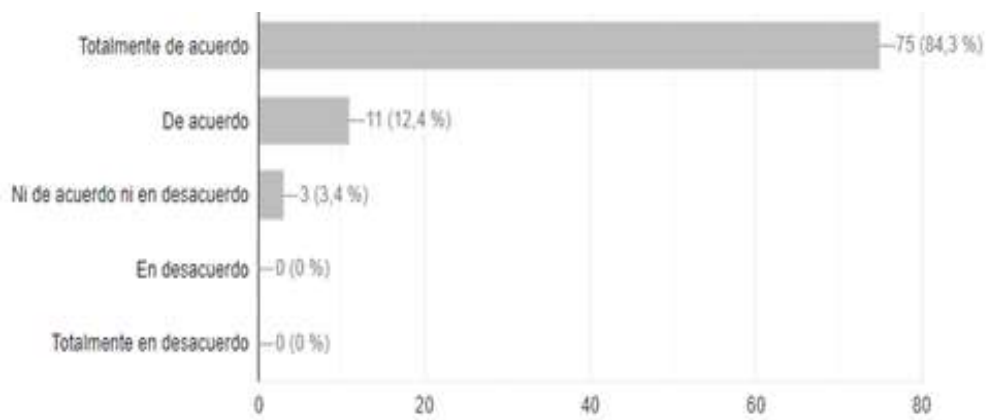
Como se puede observar, el 1,1% que corresponde a 1 estudiante respondió que está totalmente en desacuerdo que se dé la clase de manera práctica y sin mucha teoría, sin embargo, el 73 % que comprende a los 65 estudiantes encuestados, indicaron que si desean que la clase de ciencias naturales sea práctica. De acuerdo a los resultados obtenidos se concluye que, las clases se están dando más de manera teórica, por ello a los educandos les gustaría que sea práctica, puesto que, la asignatura se conforma en relación a elementos que pueden ser utilizados de forma práctica en su aprendizaje.

Cuadro N 5

Tabla 8. 5. ¿Cree usted que es beneficioso e importante aprender la asignatura de ciencias naturales?		
Indicador	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	75	84,3%
De acuerdo	11	12,4%
Ni en acuerdo ni en desacuerdo	3	3,4%
En desacuerdo	0	0%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
Total	89	100%

Elaborado por: Armijos Yerly - Valdez Nathaly

Fuente: Estudiantes de Quinto Año



El ser humano es curioso por naturaleza por ello, se ha logrado conocer nuestro origen mediante diversos estudios científicos, por tal motivo, es beneficioso que en la educación se enseña ciencias naturales, puesto que, es la respuesta hacia el entendimiento de lo que nos rodea en nuestro entorno.

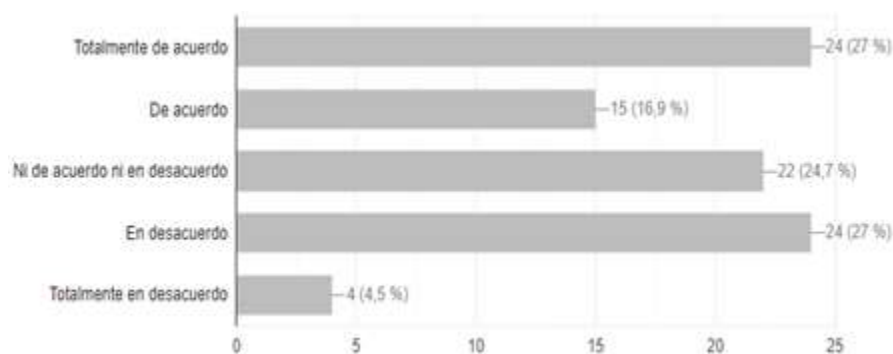
Como se puede observar, el 3,4% que corresponde a 3 estudiantes manifestaron que están ni en acuerdo ni en desacuerdo sobre los beneficios de aprender ciencias naturales, mientras que, el 84,3% que corresponde a 75 estudiantes comprenden que es beneficioso e indispensable el aprender ciencias naturales. De acuerdo a los resultados obtenidos, se concluye que la mayoría de los discentes consideran que la asignatura de ciencias naturales, es beneficiosa para el aprendizaje en la formación del estudiante

Cuadro N° 6

Tabla 9. 6. ¿Cuándo usted está recibiendo las clases de Ciencias Naturales usted se siente motivado, alegre y con mucha curiosidad por aprender nuevas cosas?		
Indicador	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	24	27%
De acuerdo	15	16,9%
Ni en acuerdo ni en desacuerdo	22	24,7%
En desacuerdo	24	27%
Totalmente en desacuerdo	4	4,5%
Total	89	100%

Elaborado por: Armijos Yerly - Valdez Nathaly

Fuente: Estudiantes de Quinto Año



La motivación en el aprendizaje debería ser considerada como eje primordial para la enseñanza de nuevos conocimientos, para que, de esta manera, los estudiantes se encuentren durante todo el proceso educativo, con entusiasmo y ganas de aprender cosas nuevas cada día. En el caso de la asignatura de ciencias naturales, es fundamental que el docente motive a sus estudiantes, y logre despertar en ellos la curiosidad por nuevos aprendizajes, dado que, la asignatura es de carácter teórica.

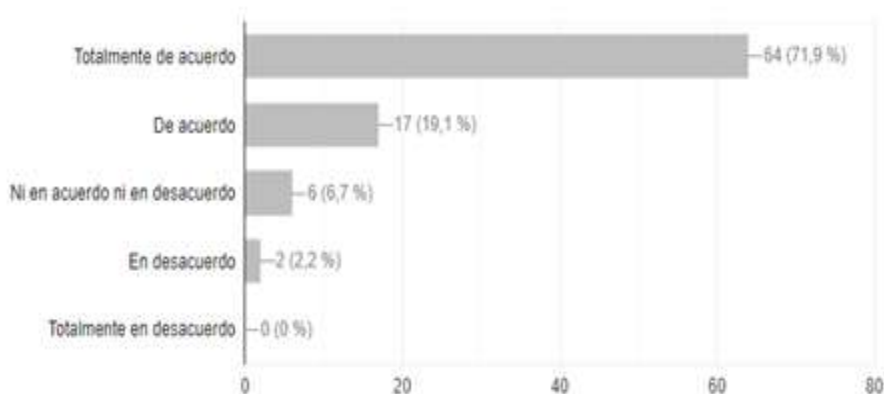
Dicho esto, los resultados reflejados demuestran que el 27% de los estudiantes encuestados manifestaron estar en desacuerdo, sobre la interrogante de la motivación al momento de aprender ciencias naturales. Por lo que, es evidente que se implemente la motivación en la enseñanza de las ciencias naturales.

Cuadro N° 7

Tabla 10. 7. ¿Le gusta jugar mediante el internet?		
Indicador	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	64	71,9%
De acuerdo	17	19,1%
Ni en acuerdo ni en desacuerdo	6	6,7%
En desacuerdo	2	2,2%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
Total	89	100%

Elaborado por: Armijos Yerly - Valdez Nathaly

Fuente: Estudiantes de Quinto Año



Los videojuegos hoy en día, se han ganado un lugar bastante amplio en la sociedad, y de manera específica, en los niños y adolescentes, por tal razón, gracias al avance de la tecnología, surge la necesidad de adaptar los videojuegos en el aprendizaje, con el fin de obtener resultados positivos en el proceso de enseñanza aprendizaje.

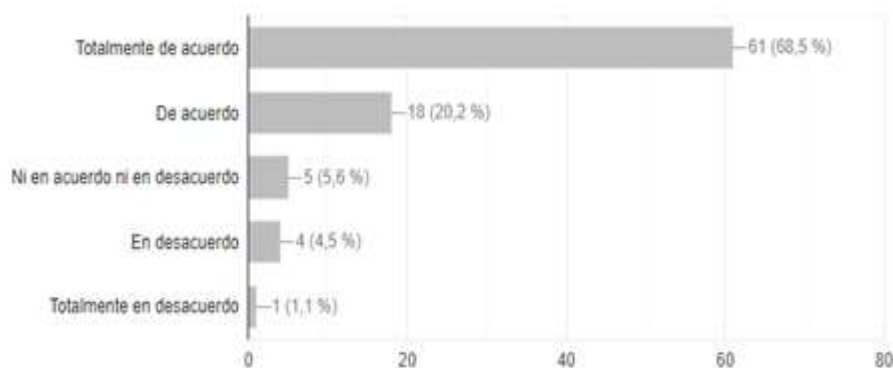
Por consiguiente, los resultados reflejados de la encuesta demuestran que el 71,9% correspondiente a 64 educandos les gusta jugar en internet. Y, por otra parte, un 2,2% expresan estar en desacuerdo, lo cual es una cantidad mínima de encuestados, por lo que es evidente que la juventud tiene cierta preferencia por los videojuegos. Por consiguiente, es necesario tomarlo por el lado positivo y sacar buenos resultados a través de su uso.

Cuadro N° 8

Tabla 11. 8. ¿Cree usted que los juegos online son divertidos?		
Indicador	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	61	68,5%
De acuerdo	18	20,2%
Ni en acuerdo ni en desacuerdo	5	5,6%
En desacuerdo	4	4,5%
Totalmente en desacuerdo	1	1,1%
Total	89	100%

Elaborado por: Armijos Yerly - Valdez Nathaly

Fuente: Estudiantes de Quinto Año



Los juegos online tienen puntos de vista positivos como negativos, dado que, se tiene la creencia de que por el hecho de ser divertidos crean adicción y son malos para quienes lo usan, cuando no siempre suele ser así, se ha demostrado que a través de los videojuegos se han obtenido grandes ventajas.

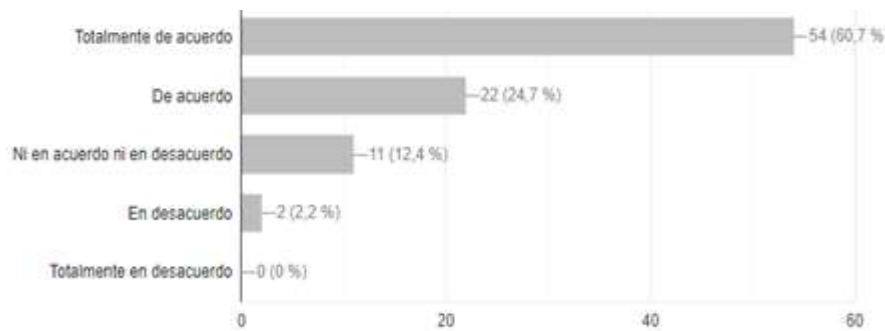
Como se puede observar, el 68,9% de los encuestados afirman que los juegos en internet son divertidos y generan interés por quienes lo usan. Así mismo, el 20,2% expresan de igual manera estar de acuerdo con la interrogante planteada por lo que, el presente trabajo se sustenta bajo esta afirmación. Por otro lado, un porcentaje realmente mínimo como el 1,1% de los encuestados expresaron estar totalmente en desacuerdo

Cuadro N° 9

Tabla 12. 9. ¿Considera que a través de los juegos online se puede aprender temas del área de ciencias naturales?		
Indicador	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	54	60,7%
De acuerdo	22	24,7%
Ni en acuerdo ni en desacuerdo	11	12,4%
En desacuerdo	2	2,2%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
Total	89	100%

Elaborado por: Armijos Yerly - Valdez Nathaly

Fuente: Estudiantes de Quinto Año



La enseñanza de las ciencias naturales hoy en día puede ser vista como una mera transmisión de conocimientos teóricos, pero gracias a los avances de la sociedad del conocimiento, actualmente se pueden emplear diversas estrategias como la gamificación para optimizar la praxis docente.

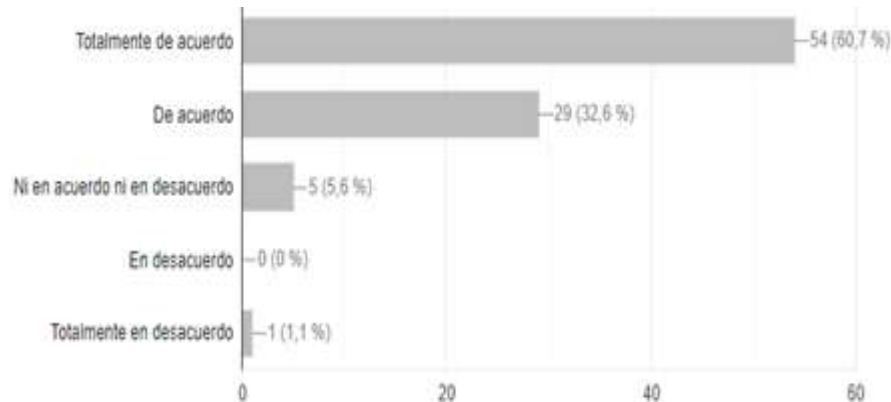
Por consiguiente, los resultados reflejados demuestran que el 60,7% de los encuestados, correspondiente a 54 discentes manifestaron estar totalmente de acuerdo sobre la nueva metodología de enseñanza de la ludificación, mientras que un 2,2% demostraron estar en desacuerdo. Lo cual demuestra la aceptación del empleo del juego en el aprendizaje, puesto que, se refleja que más de la mitad de los estudiantes consideran que sí se podría aprender la asignatura de ciencias naturales mediante juegos online. Debido a ello, los estudiantes manifestaron estar totalmente de acuerdo en que los docentes implementen la gamificación para la enseñanza de nuevos aprendizajes

Cuadro N° 10

Tabla 13.		
10. ¿Le gustaría que su docente imparta sus clases aplicando juegos online que le permitan aprender ciencias naturales de una manera interactiva?		
Indicador	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	54	60,7%
De acuerdo	29	32,6%
Ni en acuerdo ni en desacuerdo	5	5,6%
En desacuerdo	0	0%
Totalmente en desacuerdo	1	1,1%
Total	89	100%

Elaborado por: Armijos Yerly - Valdez Nathaly

Fuente: Estudiantes de Quinto Año



El docente del siglo XXI debe estar preparado para los nuevos cambios en el campo educativo, por lo que su labor pedagógica debe estar en constante actualización, con el fin de cumplir y de ir a la par con las exigencias y/o demandas educativas. Por tal razón, una de ellas es el empleo de la gamificación en el proceso de enseñanza aprendizaje para combatir con modelos de enseñanza tradicionalistas.

Por ello, los resultados de la encuesta demuestran que gran parte del estudiantado correspondiente al 60,7 % considera que, si cambia el proceso pedagógico a un sistema innovador tecnológico como es el juego, su rendimiento académico mejorará significativamente en la asignatura de ciencias naturales.

Análisis de entrevista

1. ¿Qué tipo de estrategias emplea usted para la enseñanza de ciencias naturales?

El tipo de estrategia que utilizó para el aprendizaje de mis estudiantes en ciencias naturales son los textos que da el ministerio de educación es con cual enseño a mis estudiantes.

2. ¿Usted considera que sus metodologías de enseñanza en el área de ciencias naturales son significativas?

Considero que mis metodologías si son significativas porque desarrollo las destrezas y cumplo con lo que pide el currículo respecto al texto de la asignatura que dispone el ministerio de educación.

3. ¿Usted considera que los recursos tecnológicos influyen de manera positiva en la enseñanza de las Ciencias Naturales?

Considero que los recursos sí pueden aportar en beneficio de la asignatura de las ciencias naturales por es algo actual que los educandos manejan con facilidad.

4. ¿Considera que los juegos online pueden ser usados en la educación?

Pueden ser usados en educación con la respectiva responsabilidad de cada de los estudiantes, docentes y padres de familia.

5. ¿Tiene conocimientos amplios sobre la utilización de la gamificación en la educación?

No conozco este término, lo desconozco.

6. ¿Usted considera que se puede enseñar ciencias naturales mediante la implementación de la gamificación?

Con la respectiva capacitación dada al personal docente y contando con recursos sí, porque en realidad no empleo este tipo de estrategia debido que no sé cómo se utiliza, pero escuchado que su empleo tiene favorables beneficios.

7. ¿Usted considera que mediante juegos online se puede favorecer el aprendizaje en el área ciencias naturales?

Considero que los juegos online si favorecen al aprendizaje de las ciencias naturales, por para ello necesito una capacitación que permita fortalecer el aprendizaje en las ciencias naturales.

Verificación de hipótesis

Hipotesis central

La escasa implementación de estrategias y recursos digitales como la gamificación afecta el proceso de enseñanza aprendizaje en la asignatura de ciencias naturales en los estudiantes de 5to año de Básica de la Escuela “Enriqueta de Wind de Laniado”, 2021

La hipótesis es verdadera, dado que, mediante los instrumentos de recolección de información se determinó que en los quintos años de educación general básica no se emplea una enseñanza con los nuevos recursos digitales como la gamificación y esto genera desinterés ante la asignatura por parte del alumnado.

Hipótesis particular 1

La gamificación como estrategia, en el proceso de enseñanza aprendizaje en la asignatura de ciencias naturales en los estudiantes de 5to año de Básica de la Escuela “Enriqueta de Wind de Laniado”, 2021, se fundamenta en las teorías del modelo educativo constructivista.

La hipótesis es verdadera, puesto que, mediante la revisión bibliográfica se constata la importancia que acontece la gamificación en el proceso de enseñanza de las ciencias naturales, además los docentes mediante la entrevista manifiestan que si han escuchado de sus beneficios pero no se han capacitado para llevarlo a la práctica educacional.

Hipótesis particular 2

Los estudiantes de 5to año de Básica de la Escuela “Enriqueta de Wind de Laniado”, 2021, podrían presentar mejores resultados en el proceso de enseñanza aprendizaje, mediante la gamificación en la asignatura de ciencias naturales.

La hipótesis particular 2, es verdadera puesto que mediante la encuesta se verifico que los estudiantes poseen una poca participación áulica en la asignatura de ciencias naturales, pero

cabe destacar que se obtuvieron datos los cuales indican que consideran a la gamificación como una herramienta lúdica y de enseñanza pertinente.

Hipótesis particular 3

La inadecuada preparación docente con respecto a la gamificación afecta el proceso de enseñanza aprendizaje en el área de Ciencias Naturales de los estudiantes de 5to año de Básica de la Escuela “Enriqueta de Wind de Laniado”, 2021

La hipótesis es verdadera, dado que, mediante los instrumentos de recolección de información se determinó que los docentes no poseen un conocimiento arduo en el manejo de las herramientas gamificadas por tal motivo, no emplean esta estrategia en la práctica educativa generando así que los educadores den clases tradicionalistas y no innovadoras.

1.3.2. MATRIZ DE REQUERIMIENTO

Tabla 14. Análisis de requerimiento

	DEBILIDADES	¿QUÉ OBSERVÉ?	REQUERIMIENTO
ESTUDIANTES	Los estudiantes demuestran poco interés por el aprendizaje de las ciencias naturales.	Los estudiantes encuentran monótona y rutinaria las clases de ciencias naturales, debido al limitado uso de herramientas gamificadas que generen clases entretenidas y motivadoras.	Implementar herramientas digitales como la gamificación en el área de ciencias naturales, con el fin de motivar el aprendizaje, de manera dinámica.
	Los estudiantes se encuentran totalmente desmotivados.		

DOCENTES	Falta de implementación de estrategias de gamificación para mejora la enseñanza de los estudiantes.	Los educadores no poseen un amplio conocimiento acerca de la gamificación con estrategia de enseñanza	Capacitación para fortalecer conocimientos respecto al uso de herramientas gamificadas en la asignatura de ciencias naturales.
	Planificación docente de acuerdo al ritmo estilo de aprendizaje del alumnado	Los docentes dan su clase, pero no consideran los diversos estilos de aprendizaje	Promover en la capacitación docente el trabajo colaborativo, para de tal manera el docente incentive a sus alumnos

1.4. SELECCIÓN DEL REQUERIMIENTO A INTERVENIR – JUSTIFICACIÓN

1.4.1. SELECCIÓN DEL REQUERIMIENTO A INTERVENIR

Capacitar a los docentes para el fortalecimiento de conocimientos respecto a las plataformas educativas vinculadas con la gamificación que podrán emplearse en el área de Ciencias Naturales.

1.4.2. JUSTIFICACIÓN

Los diversos cambios que se han venido dando a lo largo del tiempo y de manera especial en el ámbito educativo, han sido muchos, es por ello que, nuestro país y la sociedad en general se ha visto en la necesidad de ir adaptándose a un mundo que evoluciona a pasos agigantados de la mano de la tecnología, en el proceso de enseñanza aprendizaje, de igual forma, puesto que, los estudiantes de hoy en día son seres humanos nativamente digitales. Sin embargo, la realidad educativa actual es distinta, en muchos de los casos no suele darse esa estrecha relación, entre tecnología y educación y es ahí, cuando empiezan a surgir desfases en el proceso educativo como es el caso de la asignatura de Ciencias Naturales.

Los retos que enfrenta la educación actualmente y específicamente la asignatura de Ciencias Naturales, son notables y de gran impacto en la sociedad, puesto que, dicha asignatura abarca contenidos fundamentales para el desarrollo académico del educando. Dicho esto, se ha visto reflejado que los docentes presentan muchas desviaciones y desorientaciones al momento de planificar las clases de Ciencias Naturales, con respecto a la introducción de metodologías activas como la gamificación por lo que ocasiona que los estudiantes se encuentren totalmente desmotivados y bajo compromiso por aprender.

De igual forma, es preciso destacar que, los cambios en la educación, en cuanto a la vinculación de la tecnología en el proceso de enseñanza aprendizaje, es beneficiosa para la formación de una sociedad crítica y autónoma, formando de tal manera el desarrollo de un perfil investigativo. López et al., (2019) manifiesta en su estudio, desarrollado en la ciudad de Bogotá, que la enseñanza de las ciencias naturales mediante la innovación, va tomado realce a partir del año 2012 en educación.

Por tal razón, una vez percibidos los problemas detectados en la investigación se realizó un análisis, destacando que, la enseñanza en el área de ciencias naturales presenta dificultades tanto pedagógico como didáctico, por lo que, se llegó a la conclusión de, considerar a la gamificación, como estrategia en el proceso de enseñanza aprendizaje, resultando adecuada para generar cambios significativos en la educación, especialmente en dicha area. Por consiguiente, es necesario mencionar que existe la desactualización por parte de los educadores, puesto que, no poseen con niveles requeridos de conocimiento en tecnología, por tal motivo no pueden realizar e implementar esta estrategia innovadora en las clases de Ciencias Naturales.

De igual forma, otro de los problemas evidenciados es que los educandos presentan desinterés en la asignatura de ciencias naturales, lo cual ocasiona, poca participación y baja concentración, motivo por el cual, se consideró a la gamificación como parte del proceso; siendo beneficioso en la metodología que se impartiera por el educador para que se efectue con interés y motivación las actividades de ciencias naturales a los estudiantes.

CAPITULO II

PROPUESTA INTEGRADORA

2.1. Descripción de la propuesta

La propuesta integradora, surge a través del análisis que se obtuvo en la aplicación de instrumentos para la obtención de datos, en estudiantes y docentes de la Escuela de Educación General Básica “Enriqueta de Wind de Laniado”, en quienes, se evidenció el problema de mayor impacto tal como, escasa implementación de estrategias y recursos digitales como la gamificación, que afectan el proceso de enseñanza aprendizaje en la asignatura de ciencias naturales. Por su parte, Navarrete y Mendieta (2018) manifiestan que, es necesario que el profesorado haga uso de herramientas tecnológicas, aunque, actualmente aún existen instituciones educativas y docentes que ven a la tecnología como un recurso innecesario, generando de esta manera, clases monótonas y poco dinámicas.

Por tal motivo, bajo este antecedente surge la necesidad de intervenir en el problema detectado, a través de la elaboración de un taller de capacitación docente para el fortalecimiento de conocimientos respecto a las herramientas educativas vinculadas con la gamificación, que podrán emplearse en el área de Ciencias Naturales; tal como lo fundamentan Díaz y Serra (2020) los cuales expresan que, los docentes deben de estar preparados para los cambios que surgen constantemente en la era digital educativa, con el objetivo de adaptar nuevas formas de crear el aprendizaje, a través de la innovación, a fin de producir en los estudiantes nuevos conocimientos.

Por tal razón, se pretende lograr que el educador se capacite activamente en el manejo e implementación de plataformas educativas, en relación a la gamificación, logrando de esta manera que las clases sean dinámicas e interactivas. Por lo antes mencionado, la propuesta se realizará a los docentes de la institución.

Finalmente, es necesario mencionar que se cuenta con el respaldo y apoyo de los directivos institucionales como de la comunidad educativa. Por ello, la ejecución y aplicabilidad del

taller estará bajo la responsabilidad de un experto en herramientas digitales gamificadas, el mismo que guiará la capacitación hacia los educadores con el cual, se espera obtener resultados favorables en relación a la temática tratada.

2.2. OBJETIVOS DE LA PROPUESTA

2.2.1. Objetivo General

Capacitar al docente, en la utilización de plataformas digitales asociadas a la gamificación para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje en el área de ciencias naturales en beneficio a los estudiantes de la Escuela Enriqueta de Wind de Laniado.

2.2.1. Objetivo específicos

- ✓ Fortalecer los conocimientos de los docentes, respecto a la gamificación, en la práctica educativa.
- ✓ Orientar al docente, en cuanto a la implementación y manejo adecuado de metodologías y herramientas digitales.
- ✓ Demostrar mediante una clase práctica del docente capacitado, el manejo de las herramientas digitales para la enseñanza de las ciencias naturales.

2.3. COMPONENTES ESTRUCTURALES

2.3.1. Fortalecimiento de la acción pedagógica del docente

Alcaide et al., (2016) manifiesta que los retos que enfrenta la educación hoy en día son innumerables, dentro de aquello, se encuentra la labor docente, la cual influye de manera directa en el aprendizaje del educando. Por lo que, el docente del siglo XXI, debe ser un ente preparado y con ganas constantes de superación, para que logre formar generaciones de estudiantes acorde a las exigencias de una sociedad cambiante.

Sin embargo, la realidad educativa actual es otra, Contreras (2016) expresa que, existe profesorado con motivación y ganas de superación muy escasa, además de bajo desarrollo profesional. De tal manera que, genera un impacto negativo en los estudiantes, puesto que, el docente de hoy en día debe fortalecer su acción pedagógica de manera constante, autónoma y voluntaria.

2.3.2. Dominio de herramientas digitales

Del Prete y Cabero (2019) expresan que indudablemente con el surgimiento de la tecnología, los escenarios educativos se han trasladado a lo digital, por lo que es de vital importancia que el docente domine herramientas digitales adecuadas, para que forme estudiantes capaces de enfrentar la sociedad actual, con habilidades y destrezas en competencias digitales. Es decir, el docente de la nueva era, debe tener amplios conocimientos en cuanto al dominio de herramientas tecnológicas, para que, de esta manera, su quehacer educacional vaya acorde a las exigencias de la sociedad del conocimiento.

Por otra parte, Cruz (2019) fundamenta que, el docente que posee dominios de herramientas digitales será capaz de transformar su praxis pedagógica, puesto que, dejará de lado las tradicionales formas de enseñanzas para generar cambios favorables en la manera de aprender de sus discentes, a través de estrategias didácticas innovadoras y novedosas.

2.3.4. Importancia de la actualización docente

Es de vital importancia, para la formación académica de hoy, que los docentes estén totalmente capacitados al nivel de las exigencias que la sociedad lo requiera por lo que Delgado (2019) fundamenta que, el profesorado debe estar en constante capacitación, con el fin de fortalecer todo tipo de conocimiento y habilidades, para que su praxis pedagógica sea de éxito. Además de que, un docente capacitado, siempre tendrá a su favor el dominio de estrategias y técnicas educativas, para que su dominio en el área del saber obtenga resultados óptimos, es decir, con la actualización docente se puede llegar a transformar el quehacer educacional acorde a cada contexto educativo a través de la innovación.

2.3.5. Plataformas educativas digitales

Del Prete y Cabero (2019) manifiestan que, “Las plataformas de formación virtual son consideradas por el profesorado como herramientas tecnológicas con fuertes potencialidades didácticas” (p. 138). Por lo tanto, favorece a que el educador obtenga nuevas competencias y habilidades en diversas técnicas de enseñanzas actuales. Generando de esta manera, que se promueva en el alumnado un aprendizaje interactivo y dinámico de las clases.

Además cabe destacar, que emplear plataformas digitales favorece la innovación en la educación, dejando atrás el modelo tradicionalista. Por ello, Cedeño y Murillo (2020) indican que el educar a través de las plataformas virtuales implementa en los discentes un autoaprendizaje, atribuyendo un intercambio en el cual no solo el docente receptara la información de los contenidos si no también que tenga un rol fundamental siendo él auténtico e investigador con el material de apoyo que se encuentra en internet. En este sentido, el proceso educativo se convertirá en nuevos escenarios hacia la adquisición de conocimientos.

2.3.6. Importancia de las herramientas digitales

En la actualidad, la tecnología cumple un rol fundamental en la educación, puesto que, permite lograr una práctica pedagógica eficiente, con mejor desempeño académico, es por ello que Berrocal y Megías (2015) indican que, el emplear las herramientas virtuales en la praxis pedagógica, contribuye al docente a que potencia de mejor manera una enseñanza académica en diversas actividades logrando así una interacción en conjunto con el alumno, permitiendo que surja un pensamiento crítico y autónomo.

Por otro lado, Chaljub (2019) establece que las herramientas tecnológicas son orientaciones innovadoras las cuales favorecen al educador en la enseñanza, reforzando en los estudiantes que se influya un desempeño constructivista, lo cual generará una preparación en su formación profesional debe estar constantemente activa y adaptada a las actuales metodologías del enseñar.

2.3.7. Gamificación en el aprendizaje

Es preciso destacar que, la participación activa de los educandos es crucial en el aprendizaje, por tal motivo Liberio (2019) manifiesta que, “La gamificación es una técnica de aprendizaje

que utiliza juegos en el ámbito educativo con el objetivo de obtener resultados adecuados en el aprendizaje de los estudiantes” (p. 392). Es decir, que el docente tiene que desempeñar una pertinente planificación adaptando en ella a la gamificación, lo cual desempeñara en el estudiante motivación para el cumplimiento de sus actividades.

El uso de la gamificación, en los discentes es significativo Gamboa et al., (2020) afirma que, permite una formación propia de destrezas en el educando, caracterizandole a ser el constructor de su propio conocimiento, fortaleciendo su potencial de descubrimiento y espontaneidad por el aprender, destacando un compromiso responsable en su perfil estudiantil.

2.3.8. Competencias y habilidades en el dominio de la gamificación

La gamificación en la labor docente cumple un papel muy importante, puesto que, permite innovar y crear diversas formas de enseñar y de evaluar a través del juego. Así lo fundamentan Torres et al., (2018) expresa que, el docente debe conocer la manera en cómo implementar la gamificación en la enseñanza de los conocimientos, dado que, no solo se reduce únicamente a la utilización del juego como tal, sino que, debe estar capacitado para emplear la ludificación al momento de impartir sus clases; de manera tal que, el educando sienta interés por aprender más cada día.

2.3.9. Relación de las herramientas educativas gamificadas y el sistema educativo

El sistema educativo ecuatoriano plantea nuevos enfoques pedagógicos, que, al decir de Sánchez (2019) es necesario que, las Instituciones Educativas vayan de la mano de la innovación, es decir, que se elimine la barrera de lo tradicional para dar paso a nuevos ambientes, adaptados a estrategias que se puedan aplicar de manera presencial como virtual. Tales como, el empleo de recursos tecnológicos audiovisuales que aporten favorablemente a la retención y transformación del aprendizaje. Por tal razón, surge la gamificación como una estrategia que combata con el desinterés de los educandos, desde la perspectiva de la ludificación, para generar curiosidad y compromiso con los conocimientos.

Desde la perspectiva de Mallitasig y Freire (2020) manifiestan que, mediante la gamificación, se pretende crear ambientes acogedores e innovadores que establezcan una gestión de enseñanza pertinente. Caracterizando no solo al educador como líder del proceso, sino

también, el papel protagónico que posee el educando en el aprendizaje, convirtiéndolo de tal manera en constructor de sus conocimientos. Asimismo, el desarrollo de las actividades que se llevarán a cabo en el juego, deberá de estar al nivel de los estudiantes, para no generar frustraciones por no responder correctamente los ejercicios.

De acuerdo a lo expresado por los autores, en nuestro país el sistema educacional tiende a tratar de mejorar los enfoques de enseñanza que al día de hoy se imparten, con el objetivo de brindar una educación vanguardista, aunque, visto desde el punto de la innovación aún falta mucho por hacer, la gamificación surge como una posible alternativa para enfrentar con los problemas relacionados al desinterés y a la pedagogía tradicionalista, a pesar de, su reciente manejo en el contexto de la educación, para concretar aprendizajes verdaderamente significativos.

2.3.10. Beneficios de la gamificación

Al hablar sobre gamificación nos encontramos con un sinnúmero de beneficios que podemos obtener a través de su uso e implementación por lo que al decir de Parra y Segura (2019) “La gamificación representa una herramienta poderosa para ayudar a motivar a los alumnos en clase y con ello facilitar el proceso de enseñanza aprendizaje” (p. 114). Convirtiéndola en una técnica de aprendizaje motivadora para el alumnado. De igual forma, García y Hijón, (2017) argumentan que, la gamificación en la educación es una herramienta clave y fundamental para que los docentes adapten nuevas estrategias a su práctica, con el fin de captar la atención y el interés de los educandos.

Por lo antes expuesto, se puede expresar que los beneficios de la gamificación comparten un mismo fin, el cual es, generar en los educandos, la motivación por aprender nuevos contenidos, y, además, es fundamental como herramienta de soporte para que los docentes dinamicen el proceso de enseñanza aprendizaje.

2.3.11. Estrategias gamificadas

Teniendo en cuenta a Olivares y González (2019) las estrategias gamificadas son aquellas, características que tienen como objetivo dar a conocer de qué forma se encuentra estructurado el juego. Optimizando un saber preciso de cómo se desarrollará la temática educativa, planteando la relación que comparten la mecánica, dinámica, elementos asociados en la

composición del juego, para posteriormente, garantizar calidad de enseñanza, por parte del docente en la concepción de un aprendizaje significativo en el alumnado

2.3.12. Tipos de herramientas

Kahoot

En la actualidad existen estrategias que ofrecen facilitar el aprendizaje de manera creativa y novedosa, tal como el uso de la plataforma Kahoot, en este sentido, Ramírez et al., (2020) menciona que, esta herramienta se caracteriza por brindar los contenidos a través de la aplicación. Además, está al alcance de todos, posee también gratuidad. Al mismo tiempo, es de fácil acceso mediante cualquier dispositivo electrónico. Del mismo modo, Godoy (2019) fundamenta que, el desarrollo del Kahoot, está constituido en la agilidad de responder las preguntas planteadas en la plataforma.

- **Uso de Kahoot:** Se encuentra al alcance de todos, para empezar su uso se requiere como primer punto contar con internet en palabras de Martínez (2017) el funcionamiento de Kahoot es sencillo, entre sus beneficios es que permite que el docente, verifique el proceso de aprendizaje del alumno identificando de tal forma sus debilidades, y permitiendo así una autoevaluación para mejorar el aprender de sus discentes mediante los recursos tecnológicos.

Jclíc

De la misma manera, otro programa es Jclíc, el cual se encuentra adaptado mediante la plataforma Java es gratuito, posee característica abierta en relación a los diversos entornos digitales (Malpica, 2020). Por otro lado, en palabras de Ríos, (2020) destaca a la herramienta Jclíc, como un componente facilitador de la labor docente, debido que, permite realizar actividades; juegos de memoria, rompecabezas etc., involucrando su empleo en forma valiosa de la educación.

- **Uso de Jclíc:** Para Ríos (2020) Jclíc posee un funcionamiento sencillo, se puede acceder con cualquier navegador además le permite al docente que pueda crear, diseñar, modificar las diversas actividades que desee realizar, de igual forma se ajusta

a los diferentes grados, permitiendo al educando manejar su autonomía y pueda también retroalimentarse algún vacío que tal vez presente y de esta manera esta plataforma se adapta al ritmo y estilo de aprendizaje del alumnado.

Por consiguiente, tras lo expuesto por los autores, el desarrollo de las estrategias en gamificación es cruciales para garantizar un proceso educativo innovador. El empleo de las herramientas Kahoot y JClic, favorece al educando puesto que, estas aplicaciones tienen gratuidad, permitiendo un ahorro económico a gran escala. Inclusive se dejará a un lado el tradicionalismo y en consecuencia se efectuará un modelo constructivista. Creando un alumnado con habilidades de autonomía tecnológicas, encaminadas también a la fomentación del trabajo cooperativo

2.4. FASE DE IMPLEMENTACIÓN

La presente propuesta de trabajo se constituye bajo una serie de aspectos operativos a considerar, como es la elaboración del taller de capacitación al cuerpo docente de la institución, en el marco del fortalecimiento de conocimientos, destrezas y habilidades en herramientas educativas vinculadas a la gamificación para la asignatura de ciencias naturales, dado que, es de vital importancia intervenir en el problema antes suscitado, con la finalidad, de que la labor docente vaya encaminada a la mejora continua de aprendizajes. Además, para ello, se prevé contar con la planificación, organización y fundamentación teórica generadas durante la investigación.

Para efectos de la propuesta y una vez consolidada la fase de implementación, se pretende realizar sesiones de trabajo en donde se involucren a todo el profesorado y a un especialista en herramientas digitales, para el beneficio de toda la comunidad educativa.

2.4.1. Fase de Construcción

En esta fase se prevé efectivizar la propuesta considerando todas las temáticas referentes a la gamificación en las sesiones de trabajo, para ello, se ha planificado realizar los talleres, en los cuales se desea incentivar al profesorado sobre el uso y manejo de las herramientas

virtuales, propiciando de tal manera, el mejoramiento y fortalecimiento del proceso de enseñanza aprendizaje, razón por la cual, se ha considerado efectuar talleres en la institución educativa de acogida, donde el moderador del aprendizaje será un experto en el desarrollo de herramientas educativas vinculadas con la gamificación, las mismas que aportaran de manera positiva en el quehacer educacional de los estudiantes del quinto año de educación básica.

2.4.2. Fase de Socialización

Con el fin de efectivizar la presente propuesta y llevar a cabo el plan de capacitación, se realizó una reunión con los directivos de la institución, con la finalidad de dar a conocer el plan de propuesta que se plantea aplicar en dicha institución, y lograr que la planta docente asuma el compromiso necesario por los conocimientos que se brindarían en las sesiones de capacitación, la misma que, se desarrollara mediante la plataforma meet, debido a la pandemia Covid 19, los principales beneficiarios serían sus educandos y además, de gran ayuda en la praxis pedagógica a través de la innovación educativa.

2.4.3. Desarrollo de la Propuesta

La propuesta de capacitación docente, buscara incentivar al profesorado a enseñar ciencias naturales mediante herramientas virtuales de gamificación, con el propósito de fortalecer estrategias pedagógicas motivadoras para los estudiantes, debido que, es crucial que el profesor enseñe desde escenarios virtuales los contenidos de aprendizaje, logrando de esta manera, que el discente se convierta en el constructor de su propio conocimiento, y adquiera conocimientos a través del juego sin darse cuenta de que está aprendiendo. Por tal motivo, capacitar al docente es indispensable dentro del proceso educativo, puesto que, es necesario hoy en día que su perfil profesional este a la par de la innovación educativa.

Cabe destacar, que en las sesiones de trabajo mediante la modalidad virtual potenciara el trabajo cooperativo, puesto que, con el empleo de este método, el educador se involucrara activamente en el proceso, desempeñando habilidades sociales, así mismo el capacitador conformara en cada sesión dos grupos de tres docentes, en los cuales desarrollaran lo que el moderador exponga.

Además, es preciso señalar, que la participación de los docentes capacitados será monitoreada mediante un seguimiento constante, para verificar que las sesiones de trabajo cumplan con las expectativas que se requieren con la capacitación. Finalmente, es necesario mencionar que se contará con una evaluación que estará establecida con los parámetros de la temática expuesta, permitiendo identificar el cumplimiento de los objetivos, donde se pondrán en evidencia los aprendizajes adquiridos durante las semanas de talleres, a través de una clase demostrativa por parte de los docentes capacitados la misma que, puede ser mediante Jclíc o Kahoot.

Tabla 15. Desarrollo de las temáticas del taller:

Semana	Duración	Tema	Objetivo	Técnicas	Logro
1	2 horas	HERRAMIENTAS EDUCATIVAS DIGITALES	Explicar las generalidades e importancia de las plataformas educativas digitales.	Expositiva Mapas conceptuales Talleres grupales Retroalimentación	Concienciación a los docentes sobre la importancia de las herramientas educativas digitales en el ambiente áulico.

Semana	Duración	Tema	Objetivo	Técnicas	Logro
2	2 horas	GAMIFICACIÓN: DINÁMICAS, MECÁNICAS Y COMPONENTES.	Explicar sobre conceptos de gamificación y la funcionalidad de cada elemento que la compone para la correcta utilización y aplicación del mismo, con el fin de mejorar la practica pedagógica.	Expositiva Mapas conceptuales Talleres grupales Retroalimentación	Conocimiento en la planta docente acerca de la funcionalidad de los elementos de la gamificación

Semana	Duración	Tema	Objetivo	Técnicas	Logro
3	2 horas	GAMIFICACIÓN Y SU VINCULACIÓN EN LAS CIENCIAS NATURALES	Explicar el uso de la gamificación en la enseñanza de la asignatura de ciencias naturales.	Expositiva Talleres grupales Cuadros comparativos Retroalimentación	Conocimiento sobre el uso de la gamificación y en la asignatura de ciencias naturales

Semana	Duración	Tema	Objetivo	Técnicas	Logro
4	2 horas	USO DE KAHOOT Y LA ENSEÑANZA DE LOS SERES BIOTICOS Y ABIOTICOS	Explicar el uso de la plataforma kahoot, para la correcta aplicación en la enseñanza de los seres bióticos y abióticos	Expositiva Talleres grupales Foro Retroalimentación	Utilización correcta por parte del docente la plataforma kahoot, para su aplicación en la enseñanza de los seres bióticos y abióticos

Semana	Duración	Tema	Objetivo	Técnicas	Logro
5	2 horas	USO DE JCLIC Y LA ENSEÑANZA DEL CUERPO HUMANO Y SALUD.	Explicar el uso de la plataforma jcllic, para la correcta aplicación en la enseñanza del cuerpo humano y salud	Expositiva Talleres grupales Foro Retroalimentación	Conocimiento del uso de la plataforma digital jcllic en la enseñanza del cuerpo humano y salud.

Semana	Duración	Tema	Objetivo	Técnicas	Logro
6	2 horas	CLASE DEMOSTRATIVA	Demostrar la utilización de las plataformas kahoot y jcllic para la enseñanza de las ciencias naturales.	Expositiva Talleres grupales	Utilización practica del uso de las herramientas kahoot y jcllic de forma correcta en la asignatura de ciencias naturales.

2.4.3.1 Estimación del tiempo

Fase de Socialización

1 semana

Fase de capacitación

6 sesiones de dos horas cada una / 1 mes 2

semanas

2.4.3.2 Cronograma de actividades

Tabla 16. Cronograma

N	ACTIVIDADES	SEMANAS						
		1	2	3	4	5	6	7
	Socialización de la propuesta							
1	Plataformas educativas digitales							
2	Gamificación: dinámicas, mecánicas y componentes.							
3	Gamificación y su vinculación en las ciencias naturales							
4	Uso de kahoot y la enseñanza de los seres bióticos y abióticos							
5	Uso de jelic y la enseñanza del cuerpo humano y salud.							
6	Clase demostrativa							

2.5. RECURSOS LOGÍSTICOS

Tabla 17. Recursos

ACTIVIDAD: PLAN DE CAPACITACIÓN				DURACIÓN: 1 MES 2 SEMANAS	
A – RECURSOS HUMANOS					
Facilitador	Nº Seminarios	Costo/U	Total, USD	Instituciones	Autogestión

1	6	\$ 0	\$ 0	\$0	\$0
Especialista		\$ 25	\$ 150		
SUBTOTAL:			\$ 150		
B- RECURSOS MATERIALES					
Componentes	N° Unidad	Costo/U	Total, USD	Autogestión	
Computador	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	
Meet	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	
Memoria usb	1	\$5,00	\$5,00	\$2,00	
SUBTOTAL		\$5,00	\$5,00	\$2,00	
C - OTROS					
Componentes	N° Unidad	Costo/U	Total USD	Autogestión	
Servicio de internet	1		\$150	\$25,00	
SUBTOTAL			\$150	\$25	
TOTAL GENERAL			\$305	\$27	

CAPÍTULO III

VALORACIÓN DE LA FACTIBILIDAD

3.1. ANÁLISIS DE LA DIMENSIÓN TÉCNICA DE IMPLEMENTACIÓN DE LA PROPUESTA

La presente propuesta que se realizó fue capacitación docente, que tuvo como finalidad, favorecer el proceso de enseñanza aprendizaje del alumnado, con el respaldo y apoyo de los directivos y docentes de la institución; de tal manera que, al desarrollarla se incentivó al profesorado el fortalecimiento de competencias y habilidades de gamificación en herramientas virtuales en el área de ciencias naturales. Por ello, fue indispensable la adquisición de espacios adecuados y de una logística que garantice el desarrollo de la capacitación.

Además, cabe destacar que, debido a la pandemia COVID19 la capacitación se efectuó de manera virtual, contando así, con un agente externo, el cual se caracterizó por ser un experto en el manejo e implementación de la gamificación en el aula de clases, el mismo que contó con una buena calidad de internet que evitaron interrupciones, y un espacio adecuado en el que se brindó la explicación de los temas abordados. Las sesiones fueron realizadas en las tardes y fueron grabadas permitiendo así a los docentes despejar algunas dudas e inquietud, además la participación constante de los educadores fue crucial en proceso de capacitación.

3.2. ANÁLISIS DE LA DIMENSIÓN ECONÓMICA DE IMPLEMENTACIÓN DE LA PROPUESTA

Por motivos de conocimiento público debido a la pandemia, la modalidad de la educación fue brindada de manera virtual, por lo que para la realización de la presente propuesta, la parte económica fue significativamente baja, puesto que, todas las herramientas, materiales y recursos empleados para la capacitación fueron de manera digital, lo cual generó gastos mínimos, además es necesario mencionar que, cierta parte se financió con apoyo de los directivos de la institución, logrando de esta manera hacer mucho más viable la propuesta.

3.3. ANÁLISIS DE LA DIMENSIÓN SOCIAL DE IMPLEMENTACIÓN DE LA PROPUESTA

La ejecución de la propuesta de capacitación docente generó un impacto positivo en el desarrollo social, pues a través de aquello, contribuyó al mejoramiento de la praxis pedagógica, cumpliendo así un papel importante para la sociedad, puesto que, todo lo relacionado a la mejora continua de la educación tiene gran impacto en la sociedad, dado que, los principales beneficiarios además de la planta docente, fueron los estudiantes.

Además, fue necesario la intervención de las autoridades, agentes externos y docentes involucrados, por ello, fue posible contribuir a una educación de calidad a través de la propuesta, concientizando a los profesionales de la educación sobre la importancia de la actualización docente; finalmente es necesario mencionar que, todo lo articulado con la educación influye de manera directa en el progreso de la sociedad en general.

3.4. ANÁLISIS DE LA DIMENSIÓN LEGAL DE IMPLEMENTACIÓN DE LA PROPUESTA

La dimensión legal, permitió que la propuesta taller de capacitación docente para el fortalecimiento de conocimientos respecto al uso de herramientas educativas para desarrollar la gamificación que podrán aplicarse en el área de Ciencias Naturales. La presente tesis de grado se encontró enmarcada en artículos de la Ley Orgánica Intercultural (LOEI) y de la Constitución de la República (2008).

Por ello, de acuerdo a la LOEI en el **Art.2. Principios:** Hace hincapié que durante el proceso de enseñanza aprendizaje es fundamental que exista una eficaz alfabetización digital debido que, favorece a un mejor desarrollo académico del estudiantado logrando que de esta manera los aprendizajes se den en base al uso de las tecnologías de la información contribuyendo así ambientes de enseñanzas significativos.

De igual manera en la Constitución en el **artículo 347** es deber del estado proporcionar, los debidos recursos económicos en las instituciones, logrando prevalecer un quehacer educacional de calidad. Por ende, se requiere que los docentes sean capacitados a los nuevos entornos digitales de las tecnologías, para así potenciar destrezas y habilidades productivas en los docentes y estudiantes.

CONCLUSIONES

La presente investigación identifico el problema planteado, que acontece en la institución educativa, logrando de tal manera desarrollar la problemática y la creación de la propuesta, dado que, a través de los datos obtenidos tanto en las encuestas de los estudiantes, entrevistas de los docentes, guía de observación y revisión bibliográfica se obtuvo la recopilación de información verídica de la misma, en la cual se identificó que los docentes carecen de una escasa implementación de estrategias y recursos digitales vinculadas a la gamificación , por tal motivo no pueden realizar e implementar esta estrategia innovadora en las clases de Ciencias Naturales.

Es preciso señalar, que los estudiantes de quinto año de la Escuela Enriqueta de Wind de Laniado presentan, poca participación y baja concentración, motivo por el cual, se consideró a la gamificación como parte del proceso; siendo beneficiosa en el quehacer educativo, pero el problema mayor es que los docentes no tienen el debido conocimiento del empleo de la herramienta, puesto que, se evidencio que no están capacitados para utilizar la gamificación como estrategia de enseñanza.

En base a los resultados se propuso una alternativa que puede ser viable frente al problema detectado, mediante un taller de capacitación docente dictado por un experto para el fortalecimiento del manejo y uso de la estrategia educativa, aplicables al área de Ciencias Naturales, misma permitirá al docente interactuar con el experto en el tema logrando así, conocer la aplicación adecuada de la gamificación para que de esta manera, incorpore las tecnologías como componente clave, en el quehacer educativo de las ciencias naturales.

La labor docente es constante misma que, debe desarrollarse con responsabilidad, compromiso las nuevas estrategias de enseñanza como la gamificación es un componente clave para un proceso educacional eficaz, tal como Astudillo manifiesta el trabajo del educador es garantizar ambientes de aprendizaje que potencien en el alumnado motivación para que de esta manera el aprender ciencias naturales sea significado dado que, la asignatura es de gran beneficio para el alumnado dado que, las características que la componen permiten que el alumno se convierta en un investigador por descubrir diversas temáticas del área.

RECOMENDACIONES

Se debe implementar el uso de la gamificación puesto que, constituye un amplio abanico de beneficios significativos para una anhelada educación de calidad; dado que, a través de ello, se generan oportunidades para que el profesorado adapte a su praxis pedagógica sistemas de enseñanza acordes con las exigencias y requerimientos de la sociedad vanguardista del siglo XXI.

Se requiere que la institución educativa fortalezca su gestión, para el mejoramiento del perfeccionamiento de los docentes innovando sus competencias para potenciar el perfil profesional, mediante talleres de capacitación para un bien común.

Los docentes deben adquirir compromisos y responsabilidad por la actualización permanente y continua de nuevos sistemas de enseñanza que van acordes con la tecnología, para lo cual es necesario que se deje de lado modelos educativos tradicionalistas, para de esta manera garantizar una educación de calidad

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adriazola, A., Duran, G., & Flores, M. (2020). Flipped Classroom: una experiencia para fortalecer el aprendizaje en Medicina Veterinaria. *Educação e Pesquisa*, 46, 83-100. Obtenido de <https://www.scielo.br/j/ep/a/T3YSNyx444JgqFs6Rn9KyK/abstract/?lang=es&format=html>
- Alcaide , Y., Quintero, Y., De los Reyes, M., Forment, I., Martínez , A., & Del Sol, O. (2016). Estrategia Pedagógica para la Superación de los Docentes. *Educación Médica Superior*, 30(1). Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/educacion/cem-2016/cem161h.pdf>
- Altamirano, M., Herrera, B., & Mairena, M. (2018). *Estrategias metodológicas para la enseñanza de ciencias naturales en noveno grado, Instituto Nacional del Coyolito, II semestre 2017*. Tesis doctoral. Obtenido de <https://repositorio.unan.edu.ni/9272/>
- Álvarez, J., & Valls, C. (2019). Didáctica de las ciencias, ¿de dónde venimos y hacia dónde vamos? *Revista de Ciències de l'Educació*(2), 5-19. Obtenido de <https://raco.cat/index.php/UTE/article/view/369759>
- Álvarez-Álvarez, C. (2017). Comunicación, entendimiento y aprendizaje en grupos interactivos. *Revista internacional de investigación e innovación educativa*(91), 90-105. Obtenido de <https://redined.educacion.gob.es/xmlui/handle/11162/180984>
- Andrade, A. (2020). El juego y su importancia cultural en el aprendizaje de los niños en educación inicial. *Journal of Science and Research: Revista Ciencia e Investigación*, 5(2), 132-149. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7398049>
- Arial-Gomez, J., Villasís-Keever, M., & Miranda-Novales, M. (2016). El protocolo de investigación III: la población de estudio. *Revista Alergia México*, 63(2), 201-206. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/4867/486755023011.pdf>
- Arias-Ferrer, L., Egea-Vivancos, A., & Monroy-Hernández, F. (2019). Evaluación de Recursos Audiovisuales para la Enseñanza de las Ciencias Sociales en Educación

- Secundaria. *Revista Fuentes*, 21(1), 25-38. Obtenido de <https://idus.us.es/handle/11441/88563>
- Arteaga, E., Armada, L., & Del Sol, J. (2016). La enseñanza de las Ciencias en el nuevo milenio. Retos y sugerencias. *Revista Científica de la Universidad de Cienfuegos*, 8(1), 169-176. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202016000100025
- Astudillo, G., Bast, S., & Willging, P. (2016). Enfoque basado en gamificación para el aprendizaje de un lenguaje de programación. *Virtualidad, Educación y Ciencia*, 7(12), 125-142. Obtenido de <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/revahhttp://revistas.unc.edu.ar/index.php/vesc/article/view/14739>
- Avalos, A., & Correa, B. (2019). Ambientes de aprendizaje como estrategia de mejora del proceso del enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales en 5° año de EGB de la Unidad Educativa "La Inmaculada". *Tesis de grado*. Universidad Nacional de Educación, Azogues. Obtenido de <http://repositorio.unae.edu.ec/handle/56000/1129>
- Badi, I., Paragis, M., Lorenzo, M., & Fariña, J. (2018). Sensibilidad ética en el ámbito educativo: el uso de recursos audiovisuales en la evaluación de situaciones complejas. *Sophia*, 14(2), 46-59. Obtenido de http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S1794-89322018000200046&script=sci_abstract&tlng=pt
- Bernal, L. (2019). *Enseñanza practica e innovadora del cuerpo humano en Educación Primaria*. Universidad de Sevilla. Obtenido de <https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/90433/LAURA%20BERNAL%20GALVEZ.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Berrocal, E., & Megías, S. (2015). Indicadores de calidad para la evaluación de plataformas virtuales. *Revista Internacional de Aprendizaje y Cibersociedad*, 19(2). Obtenido de https://www.researchgate.net/profile/Emilio-De-Luna/publication/341097554_Indicadores_de_calidad_para_la_evaluacion_de_p

lataformas_virtuales/links/606c23ad4585159de5ffa866/Indicadores-de-calidad-para-la-evaluacion-de-plataformas-virtuales.pdf

- Bravo, I. d., Flores, O., & Silva, P. (2019). El desarrollo del modelo flipped classroom en la universidad: impacto de su implementación desde la voz del estudiantado. *Revista de Investigación Educativa*, 37(2), 451-469. Obtenido de <https://revistas.um.es/rie/article/view/327831/266561>
- Caballero, B., Martínez, M., & Santos, J. (2019). La gamificación en la educación superior. Aspectos a considerar para una buena aplicación. *Pedagogías Emergentes en la Sociedad Digital*, 21, 21-33. Obtenido de https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/59278260/Pedagogias_emergentes_en_la_sociedad_digital.Final-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1627599362&Signature=RKXsogn1bo-UA2tEKwROuWCIHwh2Ahv1SHvaahW4N3Oe~bHINFfcaX4raT09swDfKamWFJuHPhh0CiNlzSP7ICn7w8GA~jRNI~AZ6tSWn
- Cabrera, C., Bustamante, A., Caraguay, J., & Abad, D. (2010). Elaboración de una guía didáctica mediante la aplicación Jclie impartida a los docentes del 3º año de Educación Básica. *Revista de informática Educativa y Medios Audiovisuales*, 714, 18-21. Obtenido de <http://laboratorios.fi.uba.ar/lie/Revista/Articulos/070714/A2mar2010.pdf>
- Cardenas, J., Castillo, M., Rodríguez, G., Almaguer, M., & Díaz, D. (2018). El trabajo comunitario del profesional de Ciencias Naturales con perfil pedagógico. Experiencias de su implementación. *Actualidades Investigativas En Educación*, 18(1), 1-22. Obtenido de https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-47032018000100276
- Castro, A., & Ramírez, R. (2013). Enseñanza de las ciencias naturales para el desarrollo de competencias científicas. *Amazonia investiga*, 2(3), 30-53. Obtenido de <https://amazoniainvestiga.info/index.php/amazonia/article/view/646>
- Cedeño, E., & Murillo, J. (2020). Entornos virtuales de aprendizaje y su rol innovador en el proceso de enseñanza. *Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales*, 4(1), 119-127. Obtenido de <https://revistas.utm.edu.ec/index.php/Rehuso/article/view/2156>

- Chaljub, J. (2019). La plataforma digital Seesaw: su integración en una clase dinámica. *Pixel-Bit: Revista de Medios y Educación*(54), 107-123. Obtenido de https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/93757/Chaljub%20Hasb%20c3%20ban_reMOVED.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Chamizo, J., & Pérez, Y. (2017). Sobre la enseñanza de las ciencias naturales. *Revista Iberoamericana de Educación*, 74(1), 23-40. Obtenido de http://escuelasqueaprenden.org/imagesup/Didactica%20de%20las%20Ciencias_.pdf
- Chrobak, R. (2017). El aprendizaje significativo para fomentar el pensamiento crítico. *Archivos de Ciencias de la Educación*, 11(12), 2-12. doi:<https://doi.org/10.24215/23468866e031>
- Civicos, A., & Hernández, M. (2007). Algunas reflexiones y aportaciones en torno a los enfoques teóricos y prácticos de la investigación en trabajo social. *Acciones e investigaciones sociales*(23), 25-55. Obtenido de <https://papiro.unizar.es/ojs/index.php/ais/article/view/306>
- Coello, L., & Gavilanes, B. (2019). *La gamificación del proceso de enseñanza aprendizaje significativo. Diseño de aplicación lúdica*. Trabajo de Tesis, Guayaquil. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/40728>
- (2008). *Constitución del Ecuador*. Recuperado el 25 de Agosto de 2021, de <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/08/Constitucion.pdf>
- Contreras, T. (2016). Liderazgo pedagógico, liderazgo docente, y su papel en la mejora de la escuela: una aproximación teórica. *Propósitos y Representaciones*, 4(2), 231-284. Obtenido de <http://revistas.usil.edu.pe/index.php/pyr/article/view/123>
- Cornella, P., Estebanell, M., & Brusi, D. (2020). Gamificación y aprendizaje basados en juegos. *Enseñanza de las Ciencias de la Tierra.*, 28(1), 5-19. Obtenido de <https://raco.cat/index.php/ECT/article/view/372920>
- Cruz, E. (2019). Importancia del manejo de competencias tecnológicas en las prácticas docentes de la Universidad Nacional Experimental de la Seguridad. *Revista Educación*, 43(1). Obtenido de https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S2215-26442019000100013&script=sci_arttext

- Cuical, D., & Cuesta, D. (2017). Influencia de los escenarios pedagógicos: aula de clase y laboratorio en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las ciencias naturales. *Revista Historia de la Educacion Colombiana*, 20(20), 65-90. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6780721>
- De la Rosa, A., Toro, K., Jaén, K., & Espinoza, E. (2019). El proceso de enseñanza-aprendizaje en las ciencias naturales: las estrategias didácticas como alternativa. *Revistas Cientificas Agroecosistemas*, 7(1), 58-62. Obtenido de <https://aes.ucf.edu.cu/index.php/aes/article/view/243>
- De Puy, M., & Miguelena, R. (2017). Importancia de la Gamificación en la educación Aplicado en Entornos de la Investigación. *LACCEI International Multi-Conference for Engineering, Education, and Tecnology*, 15, 19-21. Obtenido de http://www.laccei.org/LACCEI2017-BocaRaton/student_Papers/SP282.pdf
- Del Prete, A., & Cabero, J. (2019). Las plataformas de formación virtual: algunas variables que determinan su utilización. *Apertura*, 11(2), 138-153. Obtenido de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1665-61802019000200138&script=sci_arttext
- Delgado, S. (2019). Perspectivas en torno a la formación docente y la posibilidad de una capacitación y actualización constante: Una mirada desde los actores en una Universidad Mexicana. *Panorama*, 13(24), 33-41. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6888663>
- Díaz, A., & Serra, L. (2020). Competencias digitales del docente universitario. *Revista disciplinaria en ciencias economicas y sociales*, 2(1), 105-125. Obtenido de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2307-79992020000200016&script=sci_arttext
- Díaz, I., & Castro, F. (2018). Objetos virtuales de aprendizaje como estrategia didáctica significativa para mejorar el desempeño académico en el área de ciencias naturales de los estudiantes de grado 8°. *Seres y Saberes*(5), 13-23. Obtenido de <http://revistas.ut.edu.co/index.php/SyS/article/view/1510>
- Díaz, J., & Troyano, Y. (2013). El potencial de la gamificación aplicado al ámbito educativo. *Jornadas de Innovación Docente. Innovación Educativa*, 3, 1-9. Obtenido de <https://idus.us.es/handle/11441/59067>

- Falla, D., & Cruz, L. (2020). Actitudes de los estudiantes y propuesta alternativa para la enseñanza-aprendizaje de las ciencias naturales en las instituciones educativas de la ciudad de Neiva - Huila. *Revista PACA*(10), 83-100. Obtenido de <https://journalusco.edu.co/index.php/paca/article/view/2880/4045>
- Fernandez-Arias, P., Ordoñez-Olmedo, E., Vergara-Rodriguez, D., & Gómez-Vallecillo, A. (2020). LA GAMIFICACIÓN COMO TÉCNICA DE ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS SOCIALES. *Prisma Social: revista de investigación*(31), 388-409. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7625998>
- Gamboa, G., Porras, J., & Moraima, M. (2020). Gamificacion y creatividad como fundamentos para un aprendizaje significativo. *Revista EDUCATE-UPEL-IPB-Segunda Nueva Etapa 2.0*, 24(3), 473-487. Obtenido de <https://revistas.investigacion-upelipb.com/index.php/educare/article/view/1316>
- García, M., & Hijón, R. (2017). Análisis para la gamificación de un curso de formación profesional. *Revista Iberoamericana de Informática Educativa*(26), 46-60. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6231883>
- Gasca-Hurtado, G., Peña, A., Gómez-Álvarez, M., Plascencia-Osuna, Ó., & Calvo-Manzano, J. (2015). Realidad virtual como buena práctica para trabajo en equipo con estudiantes de ingeniería. *RISTI-Revista Ibérica de Sistemas y Tecnologías de InformRISTI - Revista Iberica de Sistemas e Tecnologias de Informação*, 16, 76-91. Obtenido de <https://pdfs.semanticscholar.org/7363/15ccaac05d1647b247e4b9fbf5f5faf9a08.pdf>
- Godoy, M. (2019). La gamificación desde una reflexión teórica como recurso estrategico en la educación. *Revista Espacios*, 40(15), 25-34. Obtenido de <http://www.revistaespacios.com/a19v40n15/19401525.html>
- Guamán, L., Garcia-Herrera, D., Cardenas-Cordero, N., & Erazo-Alvarez, J. (2020). Aprendizaje Basado en Problemas una estrategia de enseñanza en la asignatura de Ciencias Naturales. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 5(1), 351-369. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7610744>
- Guayara, G., Cortés, C., González, J., & Sierra, D. (2018). *La gamificación como estrategia de enseñanza en el área de Ciencias Naturales*. Tesis de grado,

Univesidad de los Andes, Bogota. Obtenido de <https://repositorio.uniandes.edu.co/bitstream/handle/1992/34671/u808262.pdf?sequence=1>

Guzmán, M. A.-N., & Canchola-Magdaleno, S. L. (2019). "Gamificación" de la enseñanza para ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas: cartografía conceptual. *Revista Electrónica de Educación SINÉCTICA*(54), 2-20. Obtenido de <http://www.scielo.org.mx/pdf/sine/n54/2007-7033-sine-54-e1009.pdf>

Jaramillo, L. (2019). Las ciencias naturales como un saber integrador. *Sophia; Colección De Filosofía de la Educación*, 26(1), 199-221. Obtenido de http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1390-86262019000100199

Ley Orgánica De Educación Intercultural. (2010). Recuperado el 25 de Agosto de 2021, de https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/02/Ley_Organica_de_Educacion_Intercultural_LOEI_codificado.pdf

Liberio, X. (2019). El uso de las técnicas de gamificación en el aula para desarrollar las habilidades cognitivas de los niños y niñas de 4 a 5 años de educación inicial. *Conrado*, 15(70). Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442019000500392

López, C., Hormechea, K., González, L., & Camelo, Y. (2019). *Uso de la Realidad Aumentada como Estrategia de Aprendizaje para la Enseñanza de las Ciencias Naturales*. Tesis de grado, Universitativa Cooperativa de Colombia, Colombia. Obtenido de https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/14569/1/2019_realidad_aumentada_estrategia..pdf

López, P. (2004). Población, muestra y muestreo. *Punto Cero*, 9(8), 69-74. Obtenido de http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-02762004000100012

- Lozada, C., & Betancur, S. (2017). La gamificación en la educación superior: una revisión sistemática. *Revista Ingenierías Universidad de Medellín*, 16(31), 97-124. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6336772>
- Mallitasig, A., & Freire, T. (2020). Gamificación como técnica didáctica en el aprendizaje de las Ciencias Naturales. *INNOVA Research Journal*, 5(3), 164-181. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7878892>
- Malpica, A. (2020). Integración de la educación digital y los aportes de las TIC, JCLIC a los procesos de enseñanza aprendizaje en la escuela. *Revista Pensamiento Udecino*, 4(1), 93-108. Obtenido de <http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/301/3011614007/html/>
- Marin, A., Montejo, J., & Campaña, J. (2016). Una propuesta para el refuerzo de conceptos matemáticos a través de Kahoot! *Revista del Congreso Internacional de Docencia Universitaria e Innovación*. Obtenido de <https://www.cidui.org/revistacidui/index.php/cidui/article/view/1060/1024>
- Martínez, G. (2017). Tecnologías y nuevas tendencias en educación aprender jugando. El caso de Kahoot. *Revista de Ciencias Humanas y Sociales*(83), 252-277. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6228338>
- Mateus, J., & Ortegón, J. (2019). La gamificación en ámbitos educativos y de marketing. *Tecnología, Investigación y Academia*, 7(1), 11-15. Obtenido de <https://revistas.udistrital.edu.co/index.php/tia/article/view/12743>
- Maturano, C., Soliveres, M., Perinez, C., & Álvarez Iris. (2016). Enseñar ciencias naturales es también ocuparse de la lectura y del uso de nuevas tecnologías. *Ciencias, Docencia y Tecnología*, 27(53), 103-117. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/145/14548520005.pdf>
- Melo, M., & Hernández, R. (2014). El juego y sus posibilidades en la enseñanza de ciencias naturales. *Innovación educativa(México,DF)*, 14(16), 41-63. Obtenido de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-26732014000300004
- Montoya, P. (2019). El E-Learning en el desarrollo del Pensamiento científico escolar en el aula de Física. *Revista Científica*, 121-130. Obtenido de <https://revistas.udistrital.edu.co/index.php/revcie/article/view/14483>

- Morillas, C. (2017). *Gamificación de las aulas mediante las TIC: Un cambio de paradigma en la enseñanza presencial frente a la docencia tradicional*. Tesis doctoral, Universidad Miguel Hernández, España. Obtenido de <http://dspace.umh.es/bitstream/11000/3207/1/TD%20%20Morillas%20Barrio%2c%20C%3%a9sar.pdf>
- Moya, M., Carrasco, M., Jiménez, M., Ramón, A., Soler, C., & Vaello, M. (2016). El aprendizaje basado en juegos: experiencias docentes en la aplicación de la plataforma virtual KAHOOT. *Instituto de Investigación Cibio (Centro Iberoamericano de la Biodiversidad)*, 1. Obtenido de <http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/59136>
- Muñoz, J., Hans, J., & Fernández-Aliseda, A. (2019). Gamificación en matemáticas, ¿un nuevo enfoque o una nueva palabra? *Épsilon - Revista de Educación Matemática*(101), 29-45. Obtenido de <http://funes.uniandes.edu.co/16924/1/Mu%C3%B1oz2019Gamificacion.pdf>
- Navarrete, G., & Mendieta, R. (2018). Las Tic y la educacion ecuatoriana en tiempos de internet: breve análisis. *Espirales revista multidisciplinaria de investigación*, 2(15), 123-136. Obtenido de <http://www.revistaespirales.com/index.php/es/article/view/220>
- Olivares, S., & González, J. (2019). Evaluación con Realidad Aumentada: Caso Programas del Área de Ciencias Humanas y de la Salud. *Revista de Tecnología Educativa CONAIC*, 6(1), 31-36. doi: <https://doi.org/10.32671/terc.v6i1.46>
- Orejuela, H., García, A., & Hurtado, C. (2013). Analizando y Aplicando la Gamificación en el Proceso ChildProgramming. *Revista Colombiana de computación*, 14(2), 7-23. Obtenido de <https://revistas.unab.edu.co/index.php/rcc/article/view/2012/1798>
- Ortiz-Colón, A.-M., Jordán, J., & Agredal, M. (2018). Gamificación en educación: una panorámica sobre el estado de la cuestión. *Educação e Pesquisa*, 48, 1-17. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7315128>
- Otzen, T., & Manterola, C. (2017). Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. *International Journal of Morphology*, 35(1), 227-232. Obtenido de <https://www.scielo.cl/pdf/ijmorphol/v35n1/art37.pdf>

- Pamplona-Raigosa, J., Cuesta-Saldarriaga, J., & Cano-Valderrama, V. (2019). Estrategias de enseñanza del docente en las áreas básicas: una mirada al aprendizaje escolar. *Eleuthera*, 21, 13-33. Obtenido de <https://www.redalyc.org/jatsRepo/5859/585961633002/585961633002.pdf>
- Parra, M., & Segura, A. (2019). Producción científica sobre gamificación en educación: un análisis cuantitativo. *Revista de Educación*(386), 113-136. doi:10.4438/1988-592X-RE-2019-386-429
- Portocarrero, E., & Barrionuevo, C. (2017). Actitud hacia la ciencia y experiencia investigativa en estudiantes de secundaria. *Opción*, 33(84), 191-217. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/310/31054991008.pdf>
- Ramírez, A., Arciniega, A., Iriarte, A., & Arriaga, M. (2020). Aplicaciones educativas para la enseñanza: Caso de estudio KAHOOT. *Educateconciencia*, 16(17), 139-149. Obtenido de <http://aramara.uan.mx:8080/bitstream/123456789/1081/1/391-1676-2-PB.pdf>
- Rios, J. (2020). Propuesta pedagógica: JClic como herramienta didáctica en la Educación Primaria. *Revista Científica*, 5(16), 305-318. Obtenido de <https://www.redalyc.org/jatsRepo/5636/563662985017/563662985017.pdf>
- Robles, C. (2019). La formación del pensamiento crítico: habilidades básicas, características y modelos de aplicación en contextos innovadores. *Rehuso: Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales*, 4(2), 13-24. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7047154>
- Rodriguez, A., & Pérez, A. (2017). Métodos científicos de indagación y de construcción del conocimiento. *Revista EAN*(82), 179-200. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/ean/n82/0120-8160-ean-82-00179.pdf>
- Rodriguez, F., & Santiago, R. (2015). Como motivar a tu alumnado y mejorar el clima en el aula. *La Rioja: Digital-Text*, 1-21. Obtenido de https://www.edutec.es/revista/index.php/edutec/article/view/705/Edutec_n55_Montaner
- Rojas-Viteri, J., Álvarez-Zurita, A., & Bracero-Huerto, D. (2021). Uso de Kahoot como elemento motivador en el proceso enseñanza-aprendizaje. *Revista Cátedra*, 4(1), 98-114. Obtenido de <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/22596>

- Sánchez, C. (2019). Gamificación: Un nuevo enfoque para la educación ecuatoriana. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 7(2), 96-105. Obtenido de <https://ojs.docentes20.com/index.php/revista-docentes20/article/view/16>
- Soberanes, A., Castillo, J., & Peña, A. (2016). Aprendizaje matemático mediante aplicaciones tecnológicas en un enfoque de Gamificación. *Revista Ibeomaricana de Producción Académica y Gestión Educativa*, 3(5). Obtenido de <https://www.pag.org.mx/index.php/PAG/article/view/449/488>
- Sosa, J., & Dávila, D. (2019). La enseñanza por indagación en el desarrollo de habilidades científicas. *EDUCACIÓN Y CIENCIA*(23), 605-624. Obtenido de https://revistas.uptc.edu.co/index.php/educacion_y_ciencia/article/view/10275
- Tayupanta, C. (2020). Metodologías activas en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura de Ciencias Naturales del ciclo básico acelerado del Colegio Municipal José Ricardo Chiriboga, período 2019-2020. (*Tesis de grado*). Universidad Central del Ecuador, Quito. Obtenido de <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/20881?mode=full>
- Torres, Á., Romero, L., & Valle, A. (2018). Gamificación en los docentes de educación superior del Ecuador. *Gamificación en Iberoamérica Experiencias desde la comunicación y la Educación*, 1, 36-52. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/328031248_Gamificacion_en_los_docentes_de_educacion_superior_del_Ecuador
- Torres-Miranda, T. (2020). En defensa del método histórico-lógico desde la Lógica como ciencia. *Revista Cubana de Educación Superior*, 39(2). Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142020000200016
- Valda, F., & Arteaga, C. (2015). DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA ESTRATEGIA DE GAMIFICACION EN UNA PLATAFORMA VIRTUAL DE EDUCACIÓN. *Fides et Ratio-Revista de Difusión cultural y científica de la Universidad La Salle en Bolivia*, 9(9), 65-80. Obtenido de http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S2071-081X2015000100006&script=sci_abstract

- Valls, R. (2016). Grupos interactivos: interacciones que aumentan el aprendizaje y la solidaridad. *Padres y Maestros/Journal of Parents and Teachers*(367), 17 - 21. Obtenido de <https://revistas.comillas.edu/index.php/padresymaestros/article/view/7117>
- Vergara, D., Mezquita, M., & Gomez, A. (2019). METODOLOGÍA INNOVADORA BASADA EN LA GAMIFICACIÓN EDUCATIVA: EVALUACIÓN TIPO TEST CON LA HERRAMIENTA QUIZZZ. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 23(3), 363-387. Obtenido de <https://revistaseug.ugr.es/index.php/profesorado/article/view/11232/9313>
- Viñas, M. (2017). La importancia del uso de plataformas educativas. *SEDICI*, 157-169. Obtenido de <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/61390#:~:text=Las%20plataformas%20son%20aplicables%20tanto,la%20evaluaci%C3%B3n%20continua%20del%20estudiante.>
- Vital, M. (2021). Plataformas Educativas y herramientas digitales para el aprendizaje. *Vida Científica Boletín Científico de la Escuela Preparatoria*, 9(4), 9-12. Obtenido de <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/prepa4/article/view/7593>

ANEXOS

Matrices – Oficios

Anexo 1. Matriz problematización

TEMA: La gamificación, como estrategia en el proceso de enseñanza aprendizaje en el área de ciencias naturales en los estudiantes de quinto año de EGB de escuela “Enriqueta de Wind de Laniado ”periodo 2021			
PROBLEMA CENTRAL	PROBLEMA PARTICULAR 1	PROBLEMA PARTICULAR 2	PROBLEMA PARTICULAR
¿De qué manera la escasa implementación de estrategias y recursos digitales como la gamificación afecta el proceso de enseñanza aprendizaje en la asignatura de ciencias naturales en los estudiantes de 5to año de EGB de la Escuela “Enriqueta de Wind de Laniado”, 2021	¿Cuál es la fundamentación teórica de la gamificación en el proceso de enseñanza aprendizaje en la asignatura de ciencias naturales en los estudiantes 5to año de EGB de la Escuela “Enriqueta de Wind de Laniado”, 2021?	¿Cuáles son los beneficios de enseñar y aprender mediante la gamificación, en el área de Ciencias Naturales de los estudiantes de 5to año de EGB de la Escuela “Enriqueta de Wind de Laniado”, 2021?	¿De qué manera, afecta la escasa preparación docente con respecto a la gamificación, como estrategia en el proceso de enseñanza – aprendizaje, en los estudiantes 5to año de EGB de la Escuela “Enriqueta de Wind de Laniado”, 2021?

Anexo 2. Matriz: Problemas - Objetivos

Tema: La gamificación, como estrategia en el proceso de enseñanza aprendizaje en el área de ciencias naturales en los estudiantes de quinto año de EGB de escuela “Enriqueta de Wind de Laniado ”periodo 2021			
PROBLEMA CENTRAL	PROBLEMA PARTICULAR 1	PROBLEMA PARTICULAR 2	PROBLEMA PARTICULAR 3
¿De qué manera la escasa implementación de estrategias y recursos digitales como la gamificación afecta el proceso de enseñanza aprendizaje en la asignatura de ciencias naturales en los estudiantes de 5to año de EGB de la Escuela “Enriqueta de Wind de Laniado”, 2021	¿Cuál es la fundamentación teórica de la gamificación en el proceso de enseñanza aprendizaje en la asignatura de ciencias naturales en lo estudiantes 5to año de EGB de la Escuela “Enriqueta de Wind de Laniado”, 2021?	¿Cuáles son los beneficios de enseñar y aprender mediante la gamificación, en el área de Ciencias Naturales de los estudiantes de 5to año de EGB de la Escuela “Enriqueta de Wind de Laniado”, 2021?	¿De qué manera, afecta la escasa preparación docente con respecto a la gamificación, como estrategia en el proceso de enseñanza aprendizaje, en los estudiantes 5to año de EGB de la Escuela “Enriqueta de Wind de Laniado”, 2021?
OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO ESPECIFICOS 1	OBJETIVO ESPECIFICOS 2	OBJETIVOS ESPECIFICOS 3
Determinar cómo incide la escasa implementación de estrategias y recursos digitales como la gamificación, en el proceso de enseñanza aprendizaje en el área de ciencias naturales en los estudiantes de 5to año de EGB de la Escuela “Enriqueta de Wind de Laniado”, 2021.	Determinar el fundamento teórico de la gamificación en el proceso de enseñanza aprendizaje en la asignatura de ciencias naturales en los estudiantes de 5to año de EGB de la Escuela “Enriqueta de Wind de Laniado”, 2021	Establecer los beneficios de enseñar y aprender mediante la gamificación, en el área de Ciencias Naturales de los estudiantes de 5to año de EGB de la Escuela “Enriqueta de Wind de Laniado”, 2021	Determinar cómo afecta la inadecuada preparación de la tecnología respecto a la gamificación, como estrategia en el proceso de enseñanza aprendizaje, en el área de Ciencias Naturales de los estudiantes de 5to año de EGB de la Escuela “Enriqueta de Wind de Laniado”, 2021

Anexo 3. Matriz: Problemas – Hipotesis

Tema: La gamificación, como estrategia en el proceso de enseñanza aprendizaje en el área de ciencias naturales en los estudiantes de quinto año de EGB de escuela “Enriqueta de Wind de Laniado ”periodo 2021			
PROBLEMA CENTRAL	PROBLEMA PARTICULAR 1	PROBLEMA PARTICULAR 2	PROBLEMA PARTICULAR 3
¿De qué manera la escasa implementación de estrategias y recursos digitales como la gamificación afecta el proceso de enseñanza aprendizaje en la asignatura de ciencias naturales en los estudiantes de 5to año de EGB de la Escuela “Enriqueta de Wind de Laniado”, 2021	¿Cuál es la fundamentación teórica de la gamificación en el proceso de enseñanza aprendizaje en la asignatura de ciencias naturales en lo estudiantes 5to año de EGB de la Escuela “Enriqueta de Wind de Laniado”, 2021?	¿Cuáles son los beneficios de enseñar y aprender mediante la gamificación, en el área de Ciencias Naturales de los estudiantes de 5to año de EGB de la Escuela “Enriqueta de Wind de Laniado”, 2021?	¿De qué manera, afecta la escasa preparación docente con respecto a la gamificación, como estrategia en el proceso de enseñanza aprendizaje, en los estudiantes 5to año de EGB de la Escuela “Enriqueta de Wind de Laniado”, 2021?
HIPOTESIS CENTRAL	HIPOTESIS COMPLEMENTARIAS 1	HIPOTESIS COMPLEMENTARIAS 2	HIPOTESIS COMPLEMENTARIAS 3
La escasa implementación de estrategias y recursos digitales como la gamificación afecta el proceso de enseñanza aprendizaje en la asignatura de ciencias naturales en los estudiantes de 5to año de EGB de la Escuela “Enriqueta de Wind de Laniado”, 2021	La gamificación como estrategia, en el proceso de enseñanza aprendizaje en la asignatura de ciencias naturales en los estudiantes de 5to año de EGB de la Escuela “Enriqueta de Wind de Laniado”, 2021, se fundamenta en las teorías del modelo educativo constructivista.	Los estudiantes de 5to año de Básica de la Escuela “Enriqueta de Wind de Laniado”, 2021, presentarían mejores resultados en el proceso de enseñanza aprendizaje, mediante la gamificación en la asignatura de ciencias naturales.	Determinar cómo afecta la inadecuada preparación de la tecnología respecto a la gamificación, como estrategia en el proceso de enseñanza aprendizaje, en el área de Ciencias Naturales de los estudiantes de 5to año de EGB de la Escuela “Enriqueta de Wind de Laniado”, 2021

Anexo 4. Matriz: Guion esquemático

Tema: La gamificación, como estrategia en el proceso de enseñanza aprendizaje en el área de ciencias naturales en los estudiantes de quinto año de EGB de escuela “Enriqueta de Wind de Laniado ”periodo 2021		
VARIABLE INDEPENDIENTE GAMIFICACIÓN	VARIABLE DEPENDIENTE ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS NATURALES	CRUCE DE VARIABLE
La gamificación como estrategia de enseñanza. <i>Gamificación</i> <i>Gamificación en la educación.</i> Técnicas de gamificación <i>Elementos de la gamificación</i> Dinámicas Mecánicas	Currículo de Ciencias Naturales. <i>Enseñanza de las Ciencias Naturales.</i> <i>Estrategias de Enseñanza</i> <i>Tipos de Estrategia</i> Grupos interactivos Recursos audiovisuales Aprendizaje basado en juego. Pedagogía en las Ciencias Naturales. <i>La labor del docente en el proceso de enseñanza aprendizaje en las ciencias naturales.</i> <i>Metodología en el área de ccnn.</i> Flipped classroom Aprendizaje basado en el pensamiento. Ambiente escolar en el área de Ciencias Naturales. <i>Actitud de los estudiantes frente a las ciencias naturales.</i> <i>Beneficios del aprendizaje de las ciencias naturales.</i>	La gamificación en el área de ciencias naturales Influencia de la gamificación en el rendimiento académicos de ciencias naturales.

Anexo 5. Oficio de consentimiento dirigida al director

Machala, 16 de Marzo del 2021

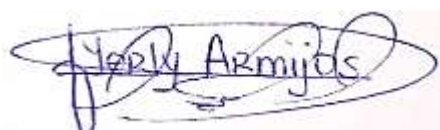
Estimado Director:

Por medio del presente, reitero un cordial saludo y a su vez solicitarle el permiso respectivo para poder recolectar información sobre la tesis de grado “La gamificación, como estrategia en el proceso de enseñanza aprendizaje en el área de Ciencias Naturales” en su establecimiento educativo la misma que, está a cargo de Yerly Shelley Armijos Tigre y Nathaly Julia Valdez Jimbo estudiantes del SEPTIMO P.A.O de la Carrera de Educación Básica de manera que, solicito de su autorización para poder aplicar una encuesta virtual mediante un formulario de google dirigida a los estudiantes de 5to grado “A”, “B” y “C”, y de igual forma una entrevista a los tres docentes del 5to grado de educación básica, lo cual ayudara de manera favorable al desarrollo de la investigación en curso.

De igual forma, de favor solicito una reunión a través de la plataforma Microsoft Teams donde se pueda contar con su asistencia y con la de los docentes de los paralelos antes mencionados, para comunicarles cómo se efectuará el proceso de recolección de datos.

De tal manera, me despido de Ud. agradeciéndole por la atención brindada y deseándole éxitos en sus labores.

Atentamente:



ARMIJOS TIGRE YERLY SHELLEY
C.I 0705545218
Estudiante
Carrera de educación básica - UTMACH



VALDEZ JIMBO NATHALY JULIA
C.I 0704952977
Estudiante
Carrera de educación básica - UTMACH

Anexo 6. Oficio de consentimiento dirigida los docentes de aula

Machala, 17 de Marzo 2021

ASUNTO

Permiso Consentido

Como parte de la formación profesional de la carrera de Educación Básica, se ha escogido la Escuela de Educación Básica Enriqueta de Wind de Laniado de la Ciudad de Machala, Provincia de El Oro para la realización de un proyecto integrador, que consiste en un estudio sobre “La gamificación, como estrategia en el proceso de enseñanza aprendizaje en el área de Ciencias Naturales en los estudiantes de 5to año de EGB. Motivo por el cual, es necesario la aplicación de encuestas a los estudiantes y una entrevista a los docentes de aula, a través de la plataforma virtual Microsoft Teams, misma que permitirá recabar la información pertinente y necesaria para su elaboración.

Con la aplicación de estos instrumentos se obtendrán resultados veraces para el desarrollo de la investigación. Los resultados encontrados serán usados exclusivamente para fines académicos como es el desarrollo del proyecto, los datos obtenidos no serán usados con ningún otro interés que no sea académico, además el nombre de los participantes como sujetos de investigación se mantendrá en anonimato.

.

:



Yerly Shelley Armijos Tigre
C.I 0705545218

Estudiante
Carrera de educación básica - UTMACH



Nathaly Julia Valdez Jimbo
C.I 0704952977

Estudiante
Carrera de educación básica - UTMACH

Anexo 7. Oficio para el consentimiento de padres de familia

Universidad Técnica de Machala

Para: Padres de familia

Asunto: Permiso consentido

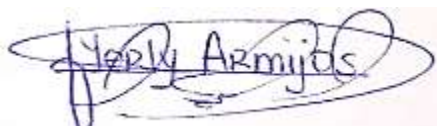
Cordial saludo

Por medio del presente, solicito informarle que se ha seleccionado la Escuela de Educación Básica Enriqueta De Wind De Laniado de la Ciudad de Machala provincia El Oro, para el desarrollo de la tesis de grado denominada La gamificación, como estrategia en el proceso de enseñanza aprendizaje en el área de Ciencias Naturales. Por consiguiente es necesario la realización de una encuesta virtual direccionada a los niños de quinto grado "A", "B" y "C" lo cual permitirá conocer información eficaz y fundamental en la investigación.

Cabe mencionar, que el empleo del instrumento provee una funcionalidad indispensable en la tesis de grado. Es de suma importancia, destacar que su ejecución se dará a través de correo electrónico, vía whatsapp mediante un formulario de google drive debido a la pandemia Covid19, lo cual no permite que se efectúe de manera presencial. Además, es preciso señalar que los datos recolectados tendrán confiabilidad, es decir no serán expuestos al público,

De tal modo, que es necesario contar con su hijo(a) puesto que, se encuentra cursando el grado seleccionado, de manera que se requiere de su autorización para poder realizarle la encuesta a su representado, y en efecto tener resultados beneficiosos en la tesis de grado. Por lo que, si se otorga el permiso solicitado pedimos de manera respetuosa, que de favor coloque en el archivo adjunto si acepta la participación de hijo(a), de antemano muchas gracias y bendiciones en su día.

Cordialmente:



Armijos Tigre Yerly Shelley

C.I 0705545218

Estudiante

Carrera de educación básica - UTMACH



Valdez Jimbo Nathaly Julia

C.I 0704952977

Estudiante

Carrera de educación básica - UTMACH

Anexo 8. Autorización para la aplicación de la encuesta

Sr(a)_____ Representante del estudiante de Quinto año de Educación Básica Paralelo “A”,”B” y “C”, me dirijo a Ud, debido que, quiero solicitar que me permita realizar la encuesta virtual a traves de un formulario de google a su representado(a), con el fin de obtener información sobre la presente tesis de grado “La gamificación, como estrategia en el proceso de enseñanza aprendizaje en el área de Ciencias Naturales”

Si ()

No ()

Firma

Instrumentos de evaluación

Anexo 9. Guía de observación

FICHA DE OBSERVACIÓN	
DATOS INFORMATIVOS	
INSTITUCIÓN	Escuela de Educación Básica “Enriqueta de Wind de Laniado”
GRADOS	Quinto Año de EGB
PARALELOS	A, B, C
DOCENTES	Lcda. Brenda Armijos- Docente Quinto Año Paralelo “A” Lcda. Leydi Blacio Asanza- Docente Quinto Año Paralelo “B” Lcdo. Luis Jiménez Calva- Docente Quinto Año Paralelo “C”
ASIGNATURA	Ciencias Naturales

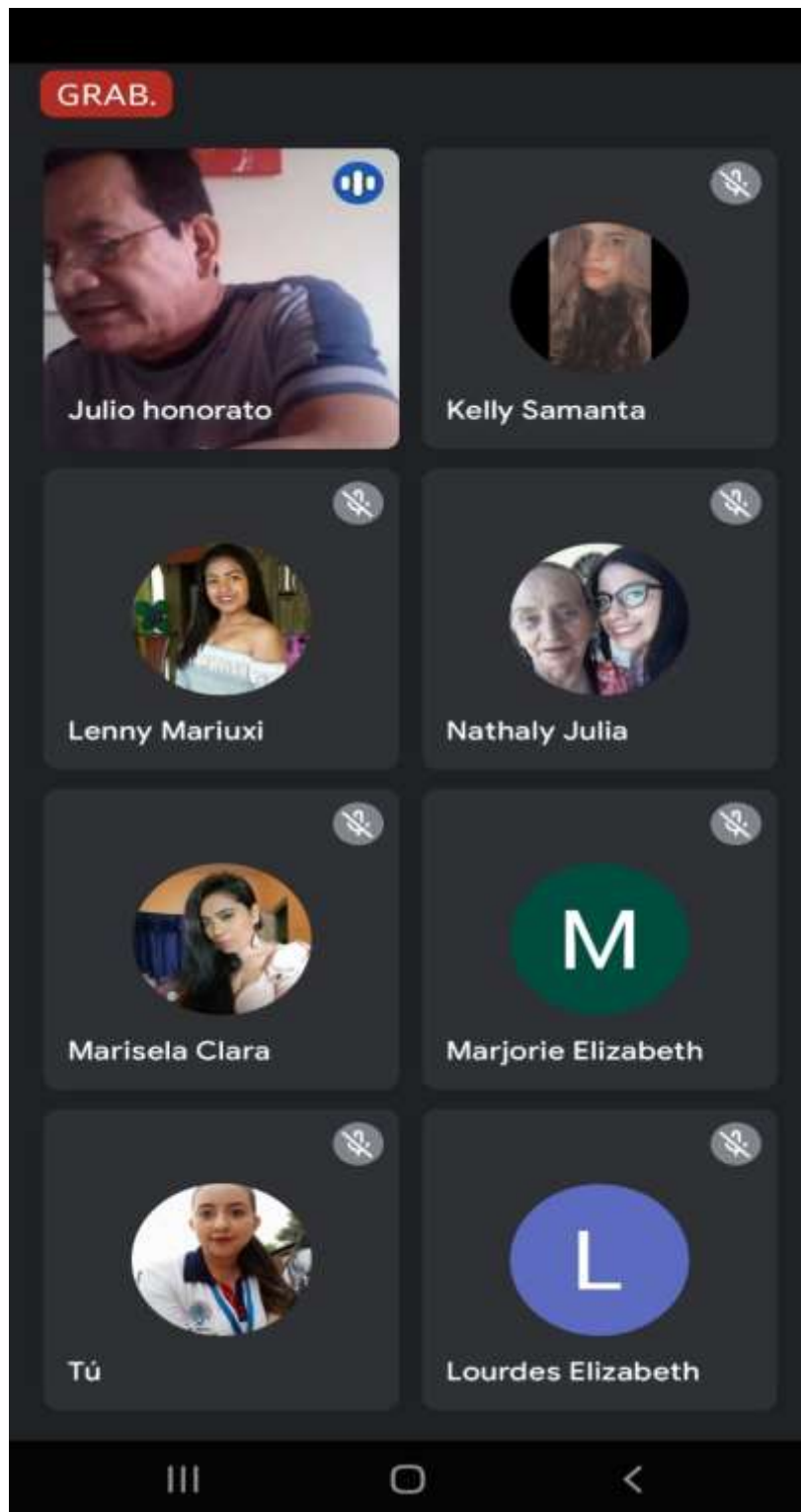
INDICACIONES	GRADO DE DESARROLLO ALCANZADO	OBSERVACIONES					
Marque con una (x) en cada indicador la valoración que considere pertinente, luego sume para obtener el puntaje respectivo	1	SIEMPRE					
	2	CASI SIEMPRE					
	3	OCASIONALMENTE					
	4	CASI NUNCA					
	5	NUNCA					
VARIABLE	INDICADOR	VALORACIÓN					OBSERVACIÓN
		1	2	3	4	5	
ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS NATURALES	El docente maneja estrategias metodológicas activas de acuerdo con lo contenidos de la asignatura.			x			
	El docente hace uso de materiales y recursos tecnológicos				x		

	para impartir la asignatura.						
	Los estudiantes se encuentran predispuestos a aprender las Ciencias Naturales			x			
	La enseñanza de las Ciencias Naturales es impartida de manera tradicionalista, es decir solo con el uso del libro de texto y el pizarrón.	x					
LA GAMIFICACIÓN COMO ESTRATEGIA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE	El docente hace uso de la tecnología para impartir sus clases				x		
	Dentro de la metodología empleada por el docente se encuentra integrado el juego, como facilitador del proceso de enseñanza aprendizaje.				x		
	El docente hace uso de recompensas en el salón como medio de motivación para generar interés en el educando.				x		

Anexo 10. Árbol del problema



Anexo 11. Capture de pantalla con el tutor especialista



Taller de capacitación docente para el fortalecimiento de conocimientos respecto al uso de herramientas educativas, para desarrollar la gamificación, aplicables al área de Ciencias Naturales.



Autoras:

Yerli Shelley Armijos Tigre

Nathaly Julia Valdez Jimbo

SEMANA 1

HERRAMIENTAS EDUCATIVAS DIGITALES



Según Vital (2021) “Las herramientas educativas o virtuales es un entorno informático en el que se pueden encontrar varias herramientas agrupadas y optimizadas para fines docentes” (p 10). Es decir, favorecen al educador con nuevas competencias y habilidades sobre diversas técnicas actuales de enseñanzas.

Para su acceso se requiere de:

Internet

Puede ser usada mediante:

Desde una computadora
Navegador de google, Mozilla
Firefox entre otros



IMPORTANCIA DE LAS HERRAMIENTAS EDUCATIVAS

La importancia de las herramientas educativas radica en el buen uso que se puede hacer con ellas, al decir de (Viñas, 2017) expresa que generan resultados positivos dado que, “brindan un excelente trabajo colaborativo entre los actores involucrados en el proceso de enseñanza aprendizaje, docentes-estudiantes, en la actualidad una herramienta de apoyo esencial para el proceso educativo de nuestras escuelas, institutos, universidades.” Por tal razón, las plataformas virtuales se convierten en excelentes estrategias de apoyo hacia el educador en la enseñanza para garantizar a futuro educación de calidad.

ACTIVIDAD	Seminario taller de capacitación	PRÁCTICA N°1
------------------	----------------------------------	---------------------

DATOS GENERALES	
Seminario del taller:	Plataformas educativas digitales
Fecha:	
Duración:	2 horas
Responsable:	Experto
Participantes:	Docentes de la institución acogida

FUNDAMENTACION
<p>Las plataformas educativas digitales son un excelente aliado a la hora de impartir conocimientos hoy en día, puesto que, van de la mano con las exigencias de la sociedad. Además, se convierten en un recurso óptimo en el proceso de enseñanza aprendizaje generando de esta manera, que se promueva en el alumnado un aprendizaje interactivo y dinámico.</p>

OBJETIVOS
Explicar las generalidades e importancia de las plataformas educativas digitales.

RECURSOS
Plataforma Meet Texto de estudiantes de quinto grado Plataforma Diapositivas Computador Drive

PROCEDIMIENTO	
N°	ACTIVIDADES
1	Se da la bienvenida a los asistentes, se explicará las normas del taller, y cómo funcionará cada sesión.
2	El experto toma asistencia y contextualiza la temática a tratar mediante diapositivas referente a las plataformas educativas digitales.
3	Posteriormente el experto empieza a explicar las generalidades de las plataformas digitales.

4	Seguidamente explica la importancia que tienen hoy en día, las plataformas digitales como herramientas didácticas innovadoras.
5	Continuando, se dividirá en grupos a los docentes participantes para la realización de talleres.
6	El experto enviara una invitación de un documento Word en drive a cada uno de los docentes al correo que han proporcionado cada uno de ellos, en cual desarrollaran un mapa conceptual sobre: Importancia de las plataformas digitales educativas.
7	Por último, el experto pedirá a los docentes, que expongan lo aprendido durante el taller, mediante una sistematización grupal de lo aprendido en el taller.

EVALUACION

Se evaluará a través de una lista de cotejo-Exposición

Mapa Conceptual

Objetivo: Identificar las fortalezas y debilidades de los educadores en el manejo de las plataformas digitales vinculadas a la gamificación

Grupo:				
Fecha:				
N	Indicadores a evaluar	Cumplimiento		Observaciones
		Cumple	No cumple	
1	Posee aspectos principales del tema			
2	Análisis de síntesis, mediante palabras claves			
3	Las ideas secundarias se desglosan de manera adecuada a partir del tema			
4	Las líneas conectoras, están coherentemente relacionadas			
5	Texto claro e imágenes relacionadas con el tema			
6	No posee faltas de ortografía			
7	Creatividad y originalidad del mapa			

Exposición				
Objetivo: Identificar el análisis y comprensión de educadores en el manejo de las plataformas digitales vinculadas a la gamificación				
Docente:				
Fecha:				
N	Indicadores a evaluar	Cumplimiento		Observaciones
		Cumple	No cumple	
1	Buen tono de voz al exponer			
2	Dinamismo al explicar			
3	Cumple las normas establecidas de la actividad.			
4	No posee faltas de ortografía			
5	Utiliza vocabulario de acorde al tema			

BIBLIOGRAFIA
<p>Vital Carrillo, M. (2021). Plataformas Educativas y herramientas digitales para el aprendizaje. <i>Vida Científica Boletín Científico de la Escuela Preparatoria</i>, 9(4), 9-12. Obtenido de https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/prepa4/article/view/7593</p> <p>Viñas, M. (2017). La importancia del uso de plataformas educativas. <i>SEDICI</i>, 157-169. Obtenido de http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/61390#:~:text=Las%20plataformas%20son%20aplicables%20tanto,la%20evaluaci%C3%B3n%20continua%20del%20estudiante.</p>

SEMANA 2

GAMIFICACIÓN: DINÁMICAS, MECÁNICAS Y COMPONENTES.



Desde el punto de vista de Orejuela et al., (2013) los espacios educativos actuales deben situar entornos nuevos en donde los educandos desarrollen dominio por los retos educacionales tales como la gamificación, que es una estrategia no solo motivacional sino también es constructora de un aprendizaje lúdico que le permite explorar los saberes mediante juegos en línea.

Para su acceso se requiere de:

Internet



Puede ser usada mediante:

Desde una computadora
Navegador de Google,
Mozilla Firefox entre otros

GAMIFICACIÓN: DINÁMICAS, MECÁNICAS Y COMPONENTES

Gasca-Hurtado et al., (2015) expresa que, la gamificación si bien su origen no fue con fin educativo si no empresarial, con el pasar del tiempo fue adaptándose a la educación estimulando entornos transformadores con metodologías de enseñanza innovadoras las mismas que, crean nuevas experiencias en las clases y torna en el aprendizaje motivación para de esta manera se genere un rendimiento académico efectivo.

DINÁMICAS: La dinámica es un elemento de la gamificación que busca generar más atracción e interés por alcanzar los objetivos de la actividad a realizar, logrando aumentar de esta manera la motivación en quienes lo emplean (Coello & Gavilanes, 2019). Por ende, las dinamicas se caracterizan de vital importancia en la actividades gamificadas.

MECÁNICAS: En palabras Coello y Gavilanes (2019) las mecánicas de juego son “técnicas que de una u otra forma da recompensa al usuario en función de los objetivos alcanzados”. Es decir, generan expectativas de interés por la acumulación de puntos o en este caso, por la recompensa que se obtiene al alcanzar dichos objetivos.



ACTIVIDAD	Seminario taller de capacitación	PRÁCTICA N°2
------------------	----------------------------------	---------------------

DATOS GENERALES	
Seminario del taller:	Gamificación: Dinámicas, mecánicas y componentes
Fecha:	
Duración:	2 horas
Responsable:	Experto
Participantes:	Docentes de la institución acogida

FUNDAMENTACION
La gamificación contiene elementos muy importantes para su correcta utilización por lo que es de vital importancia que se conozca cada uno de ellos, con el fin de que al aplicarla o emplearla en la educación, el docente transforme su labor pedagógica

OBJETIVOS
Conocer sobre conceptos de gamificación y la funcionalidad de cada elemento que la compone para la correcta utilización y aplicación del mismo, con el fin de mejorar la practica pedagógica.

RECURSOS
Plataforma Meet Texto de estudiantes de quinto grado Plataformas digitales Diapositivas Computador Drive

PROCEDIMIENTO	
N°	ACTIVIDADES
1	El experto toma asistencia y contextualiza la temática a tratar mediante diapositivas referente a la gamificación.
3	Posteriormente el experto empieza a explicar las generalidades y conceptualización de gamificación.
4	Seguidamente explica la funcionalidad e importancia de la gamificación en la educación que tienen hoy en día, como herramienta didáctica innovadora.

5	Continuando, se dividirá en grupos a los docentes participantes para la realización de talleres.
6	El experto enviara una invitación de un documento Word en drive a cada uno de los docentes al correo que han proporcionado cada uno de ellos, en cual desarrollaran un mapa conceptual sobre: La gamificación y sus componentes.
7	Por último, el experto pedirá a los docentes, que expongan lo estudiado durante el taller, mediante una sistematización grupal de lo aprendido en el taller para lograr determinar la funcionalidad de cada elemento.

EVALUACION

Se evaluará a través de una lista de cotejo-Exposición

Mapa Conceptual

Objetivo: Fortalecer los conocimientos de los docentes, respecto a la gamificación, en la práctica educativa

Grupo:

Fecha:

N	Indicadores a evaluar	Cumplimiento		Observaciones
		Cumple	No cumple	
1	Posee aspectos principales del tema			
2	Análisis de síntesis, mediante palabras claves			
3	Las ideas secundarias se desglosan de manera adecuada a partir del tema			
4	Las líneas conectoras, están coherentemente relacionadas			
5	Texto claro e imágenes relacionadas con el tema			
6	No posee faltas de ortografía			
7	Creatividad y originalidad del mapa			

Exposición				
Objetivo: Identificar el trabajo grupal, la comprensión y análisis por parte de los educadores respecto a la gamificación, en la práctica educativa				
Docente:				
Fecha:				
N	Indicadores a evaluar	Cumplimiento		Observaciones
		Cumple	No cumple	
1	Buen tono de voz al exponer			
2	Dinamismo al explicar			
3	Cumple las normas establecidas de la actividad.			
4	No posee faltas de ortografía			
5	Utiliza vocabulario de acorde al tema			

BIBLIOGRAFIA

Coello, L., & Gavilanes, B. (2019). *La gamificación del proceso de enseñanza aprendizaje significativo. Diseño de aplicación lúdica*. Trabajo de Tesis, Guayaquil. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/40728>

Gasca-Hurtado, G., Peña, A., Gómez-Álvarez, M., Plascencia-Osuna, Ó., & Calvo-Manzano, J. (2015). Realidad virtual como buena práctica para trabajo en equipo con estudiantes de ingeniería. *RISTI-Revista Ibérica de Sistemas y Tecnologías de Inform**RISTI - Revista Iberica de Sistemas e Tecnologias de Informação*, 16, 76-91. Obtenido de <https://pdfs.semanticscholar.org/7363/15ccaac05d1647b247e4b9fbf5f9a08.pdf>

Orejuela, H., García, A., & Hurtado, C. (2013). Analizando y Aplicando la Gamificación en el Proceso ChildProgramming. *Revista Colombiana de computación*, 14(2), 7-23. Obtenido de <https://revistas.unab.edu.co/index.php/rcc/article/view/2012/1798>

SEMANA 3

GAMIFICACIÓN Y SU VINCULACIÓN EN LAS CIENCIAS NATURALES



La era digital, es el motor de cambio en la actualidad por tal motivo innovar en la educación con las debidas estrategias resulta crucial, puesto que, favorece al docente y a l estudiante de manera positiva en su educación caracterizándolo a ser autónomo en su aprendizaje y convirtiéndose en líder del proceso

Para su acceso se requiere de:

Internet

Puede ser usada mediante:

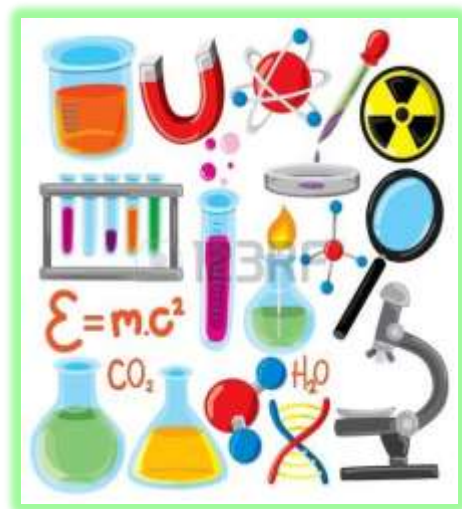
Desde una computadora
Navegador de Google,
Mozilla Firefox entre otros



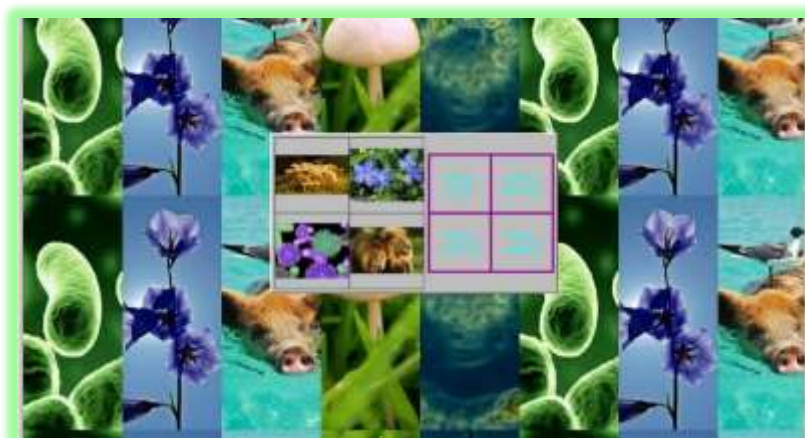
GAMIFICACIÓN Y SU VINCULACIÓN EN LAS CIENCIAS NATURALES



Según Astudillo et al., (2016) , destaca que la gamificación es un herramienta pertinente para la educación dado que, posibilita dejar atrás al tradicionalismo y se convierte en un aprendizaje constructivista donde el alumno puede aprender jugando lo cual permite que su motivación y seguridad se incremente además que la interacción de las habilidades sociales en línea serán importantes.



Soberanes (2016) señala que, resulta provechoso incentivar al alumno con la tecnología para que de esta manera conozca y se relacione con la asignatura de ciencias naturales de manera activa, participativa, mediante actividades que recreen sus habilidades, destrezas en el manejo de la gamificación



ACTIVIDAD	Seminario taller de capacitación	PRÁCTICA N°3
------------------	----------------------------------	---------------------

DATOS GENERALES

Seminario del taller:	Gamificación y su vinculación en las ciencias naturales.
Fecha:	
Duración:	2 horas
Responsable:	Experto
Participantes:	Docentes de la institución acogida

FUNDAMENTACION

Asociar la tecnología con las asignaturas dadas en clase es positivo, dado que, crea ambientes innovadores en la educación más ahora que nos encontramos en modalidad virtual, y con el juego se logra captar la atención del alumno, creando un gusto por conocer esta nueva experiencia en gamificación en el aprendizaje del área de ciencias naturales.

OBJETIVOS

Establecer relación entre la gamificación y los beneficios en la asignatura de ciencias naturales.

RECURSOS

Plataforma Meet
 Texto de estudiantes de quinto grado
 Gamificación y su vinculación en las ciencias naturales
 Diapositivas
 Computador
 Drive

PROCEDIMIENTO

N°	ACTIVIDADES
1	El experto toma asistencia y contextualiza la temática a tratar mediante diapositivas referente a la gamificación y su vinculación con las ciencias naturales.
3	Posteriormente el experto empieza a explicar la importancia de implementar la gamificación en el proceso de enseñanza aprendizaje.

4	Seguidamente explica técnicas de como implementar la gamificación en la asignatura de ciencias naturales y los beneficios que trae consigo dicha plataforma en la educación hoy en día, como herramienta didáctica innovadora.
5	Continuando, se dividirá en grupos a los docentes participantes para la realización de talleres.
6	El experto enviara una invitación de un documento Word en drive a cada uno de los docentes al correo que han proporcionado cada uno de ellos, en cual desarrollaran un trabajo en donde evidencien las ventajas y desventajas de implementar la gamificación en las ciencias naturales.
7	Por último, el experto pedirá a los docentes, que expongan lo realizado durante el taller, para verificar mediante una sistematización grupal lo aprendido en el taller.

EVALUACION

Se evaluará a través de una lista de cotejo-Exposición

Trabajo Grupal				
Objetivo: Fortalecer el trabajo grupal de los docentes, respecto a la gamificación y su vinculación en el área de ciencias naturales				
Grupo:				
Fecha:				
N	Indicadores a evaluar	Cumplimiento		Observaciones
		Cumple	No cumple	
1	Posee aspectos principales del tema			
2	Análisis de síntesis, mediante palabras claves			
3	Las ideas secundarias se desglosan de manera adecuada a partir del tema			
4	Las líneas conectoras, están coherentemente relacionadas			
5	Texto claro e imágenes relacionadas con el tema			
6	No posee faltas de ortografía			
7	Creatividad y originalidad del trabajo			

Exposición				
Objetivo: Fortalecer el análisis y comprensión de los conocimientos de los docentes, respecto a la gamificación, y vinculación en el área de ciencias naturales				
Docente:				
Fecha:				
N	Indicadores a evaluar	Cumplimiento		Observaciones
		Cumple	No cumple	
1	Buen tono de voz al exponer			
2	Dinamismo al explicar			
3	Cumple las normas establecidas de la actividad.			
4	No posee faltas de ortografía			
5	Utiliza vocabulario de acorde al tema			

BIBLIOGRAFIA
<p>Astudillo, G., Bast, S., & Willging, P. (2016). Enfoque basado en gamificación para el aprendizaje de un lenguaje de programación. <i>Virtualidad, Educación y Ciencia</i>, 7(12), 125-142. Obtenido de https://revistas.unc.edu.ar/index.php/revahhttp://revistas.unc.edu.ar/index.php/v esc/article/view/14739</p> <p>Soberanes, A., Castillo, J., & Peña, A. (2016). Aprendizaje matemático mediante aplicaciones tecnológicas en un enfoque de Gamificación. <i>Revista Ibeomaricana de Producción Académica y Gestión Educativa</i>, 3(5). Obtenido de https://www.pag.org.mx/index.php/PAG/article/view/449/488</p>

SEMANA 4

USO DE KAHOOT Y LA ENSEÑANZA DE LOS SERES BIOTICOS Y ABIOTICOS



PASOS PARA EL USO DEL KAHOOT

1. Acceder en el buscador de google la palabra Kahoot y hacer clic

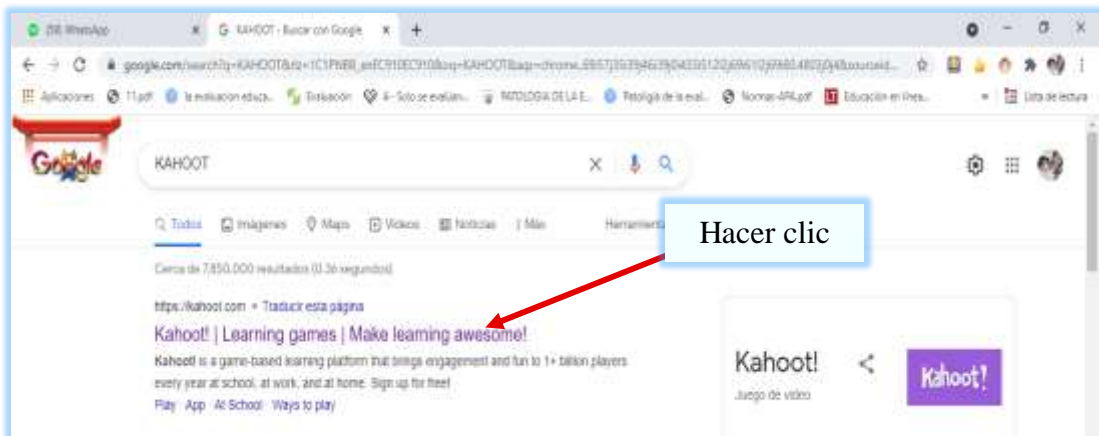


Figura 1 Acceso
Elaborado por Yerly Armijos y Nathaly Valdez

2. Una vez en la página, seleccionar la opción de cuenta que usara ejemplo maestro y su lugar de trabajo

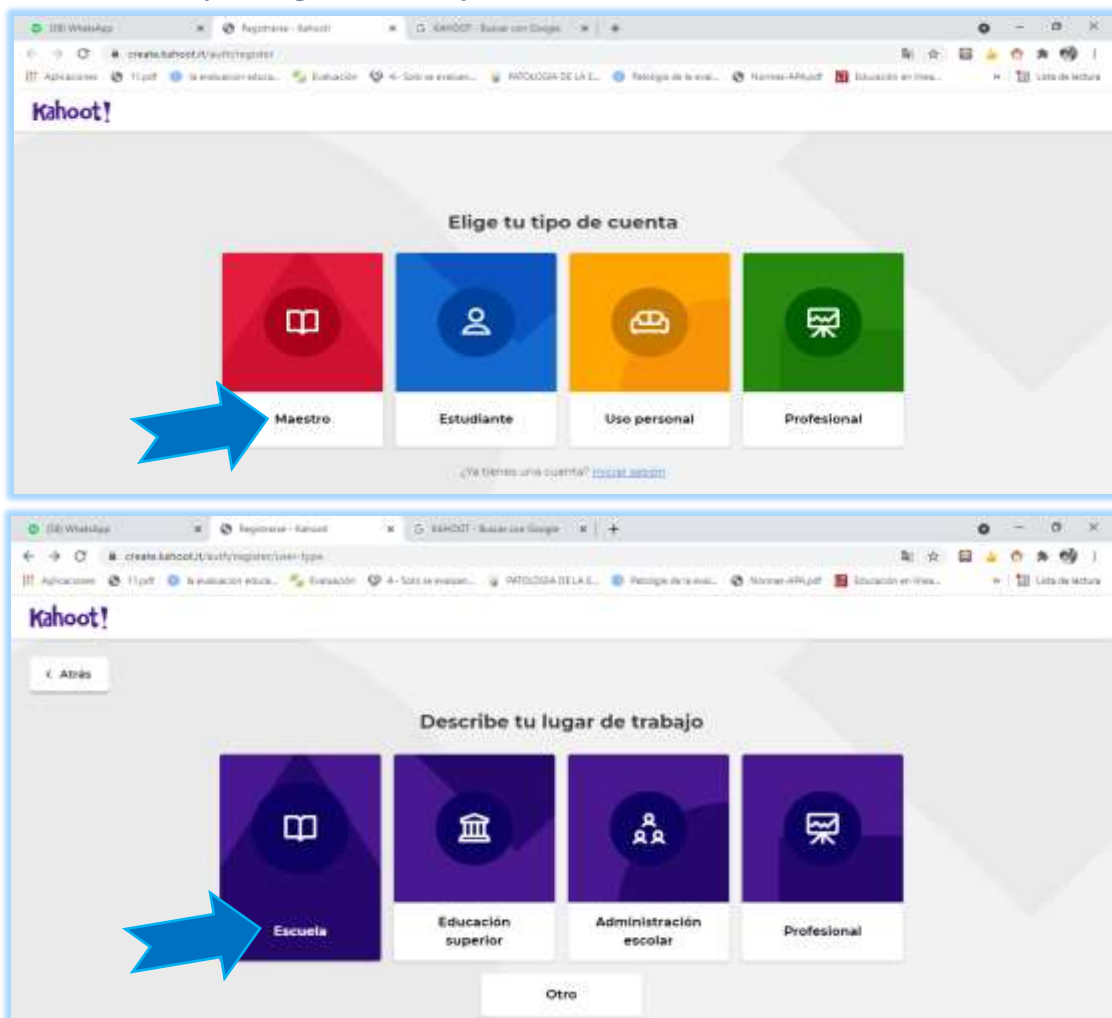


Figura 2 y 3 Selección de cuenta
Elaborado por Yerly Armijos y Nathaly Valdez

3. Ahora deberá registrarse, si posee cuenta de Gmail, Hotmail o Apple puede ingresar con la que usted desea.

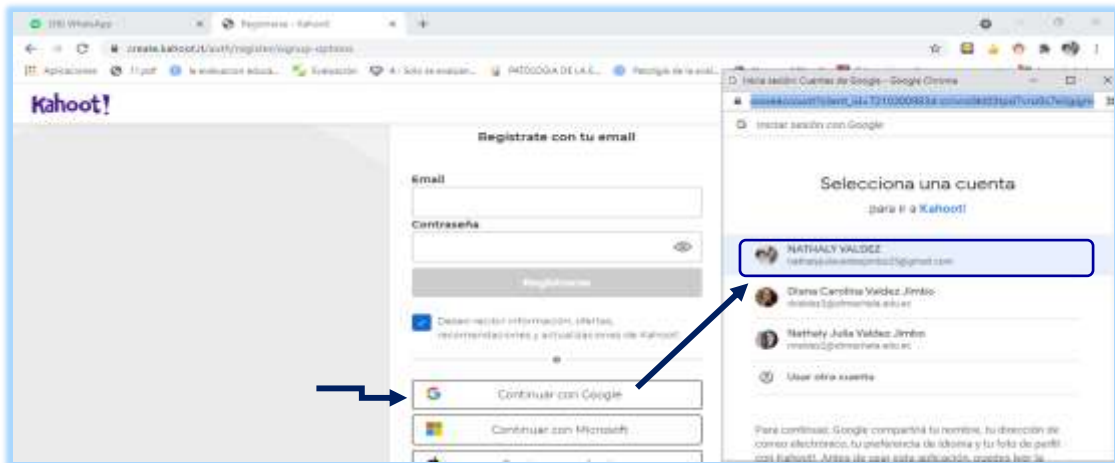


Figura 4 Registrarse
Elaborado por Yerly Armijos y Nathaly Valdez

4. Posterior a ello, se abrirá la ventana y dentro de la plataforma Kahoot y se observará las actividades que se pueden realizar

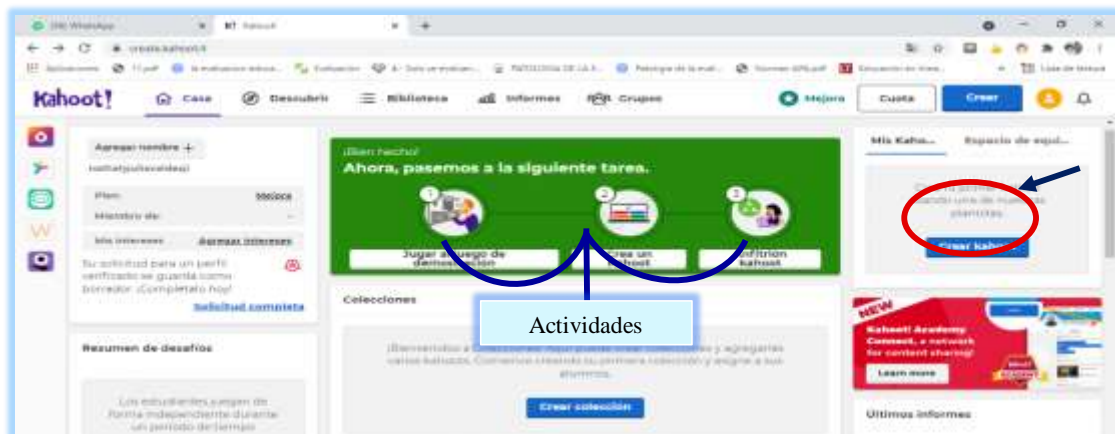


Figura 5 Actividades
Elaborado por Yerly Armijos y Nathaly Valdez

5. A continuación, se elaborará como realizar una evaluación con la temática de la Unidad 1 Seres bióticos y abióticos: Las funciones vitales en los seres vivos



Figura 6 Evaluación
Elaborado por Yerly Armijos y Nathaly Valdez

6. En esta evaluación el docente tiene la autonomía de poder realizar el tipo de preguntas que el desee, ejemplo seleccionar la respuesta correcta, verdadero o falso entre otras, además puede colocar el tiempo a responder cada pregunta tal y como se refleja a continuación

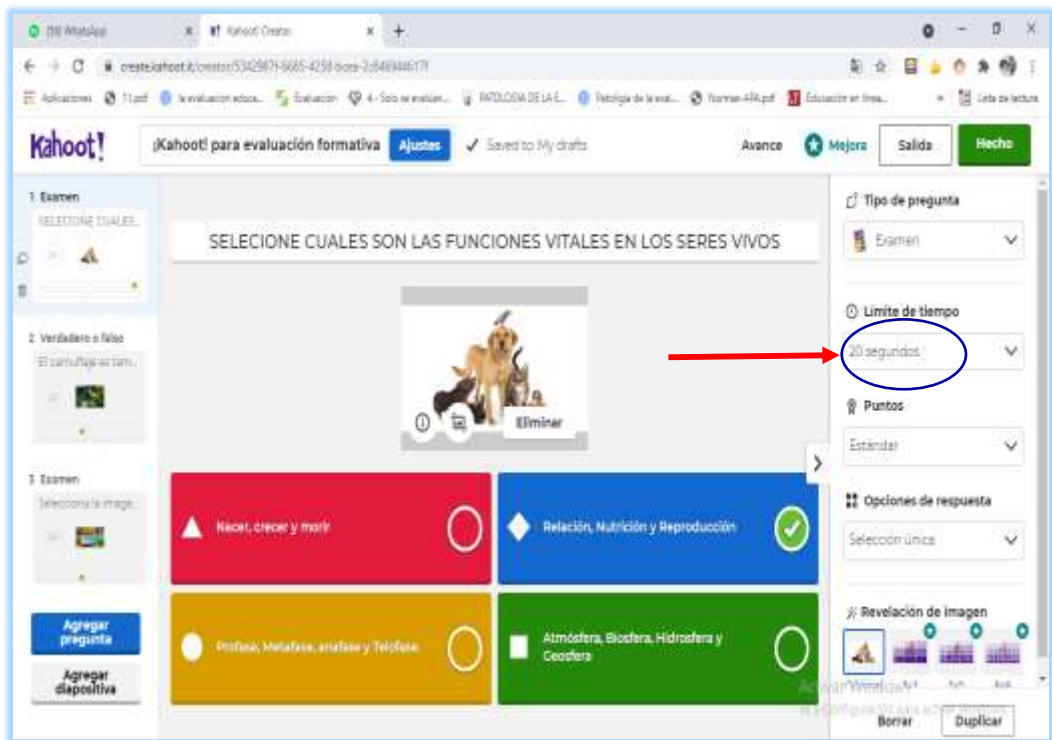


Figura 7 Selección de respuesta correcta
Elaborado por Yerly Armijos y Nathaly Valdez



Figura 8 Selección verdadero o falso
Elaborado por Yerly Armijos y Nathaly Valdez

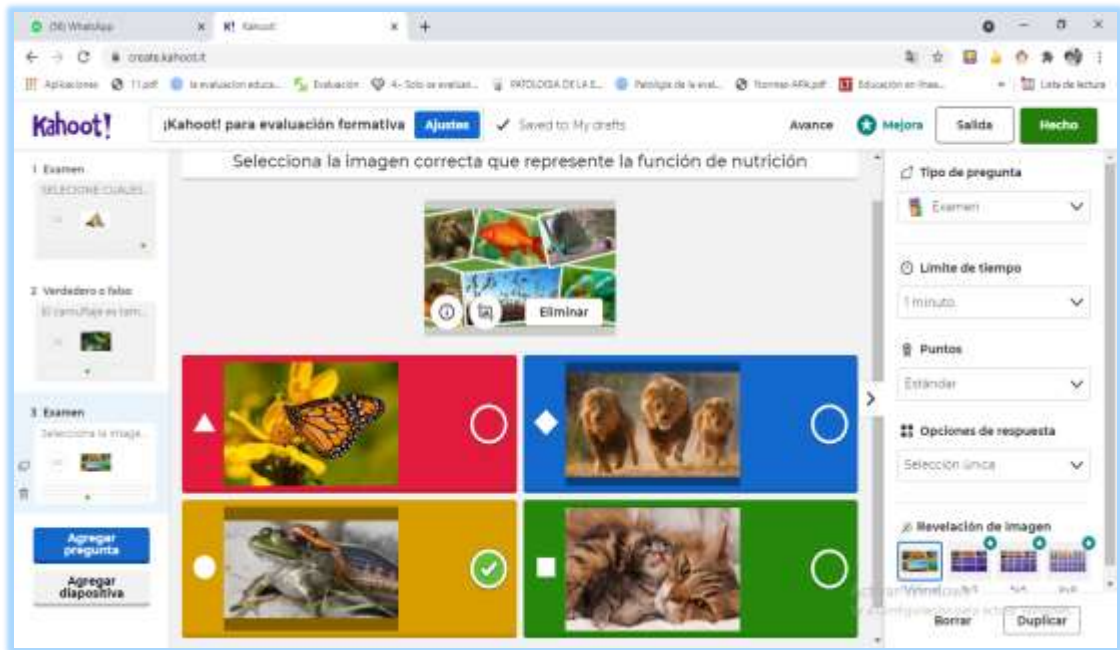


Figura 9 Selección de la opción correcta mediante imagen
Elaborado por Yerli Armijos y Nathaly Valdez

7. Luego, se selecciona la palabra hecho y se puede visualizar como quedaron las preguntas guardadas

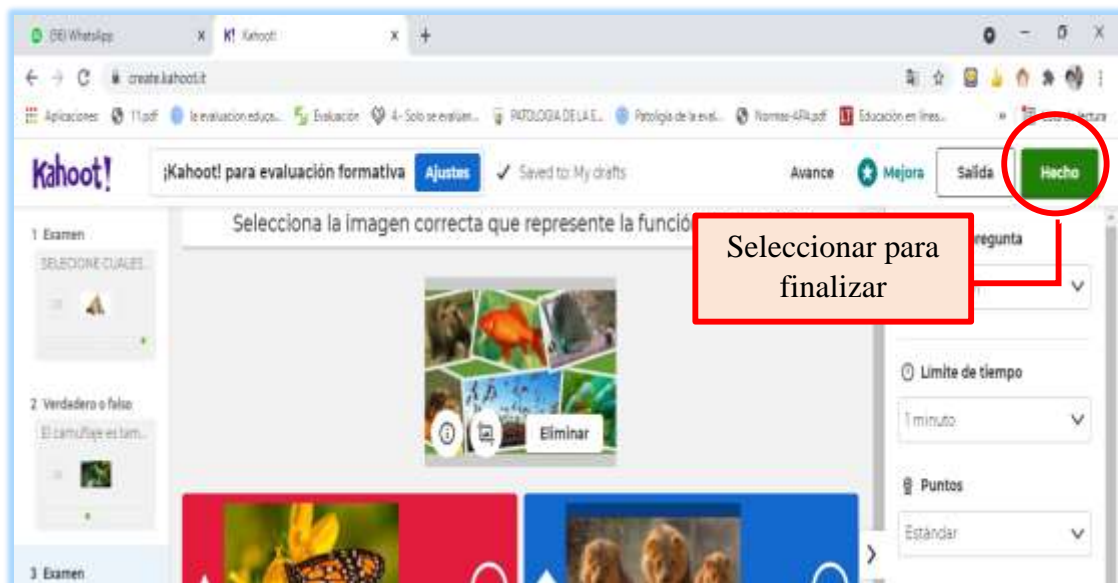


Figura 10 Seleccionar la opción hecho
Elaborado por Yerli Armijos y Nathaly Valdez

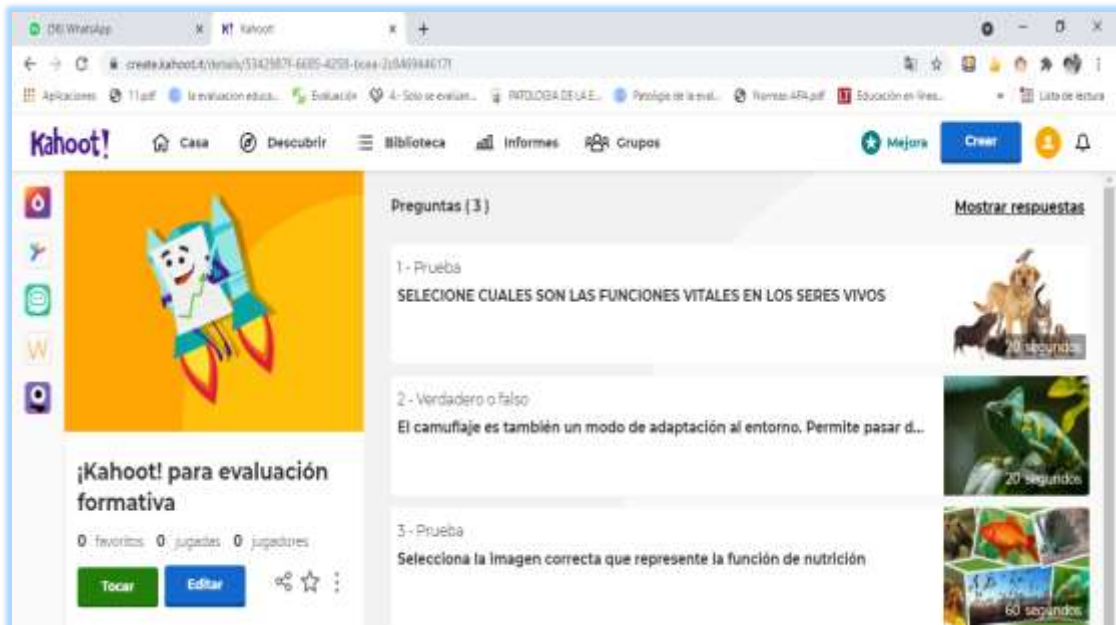


Figura 11 Visualización de preguntas
Elaborado por Yerli Armijos y Nathaly Valdez

8. Posterior a ello se copia el link para invitar a los participantes

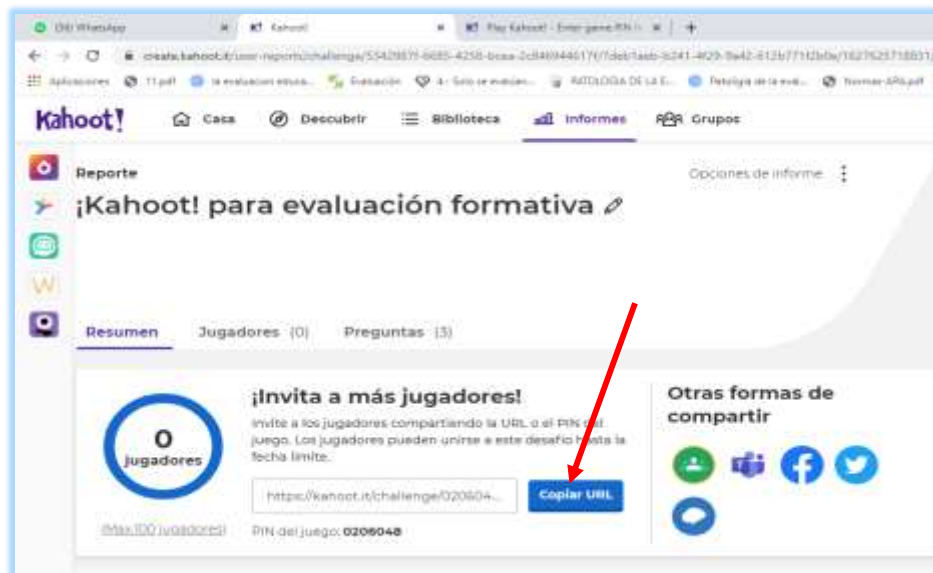


Figura 12 Invitación para jugadores
Elaborado por Yerli Armijos y Nathaly Valdez

9. Después se empieza el juego, colocando el nombre del jugador, además cada pregunta realizada suma puntos y se observa quien va liderando la tabla de posiciones desde el comienzo hasta el final

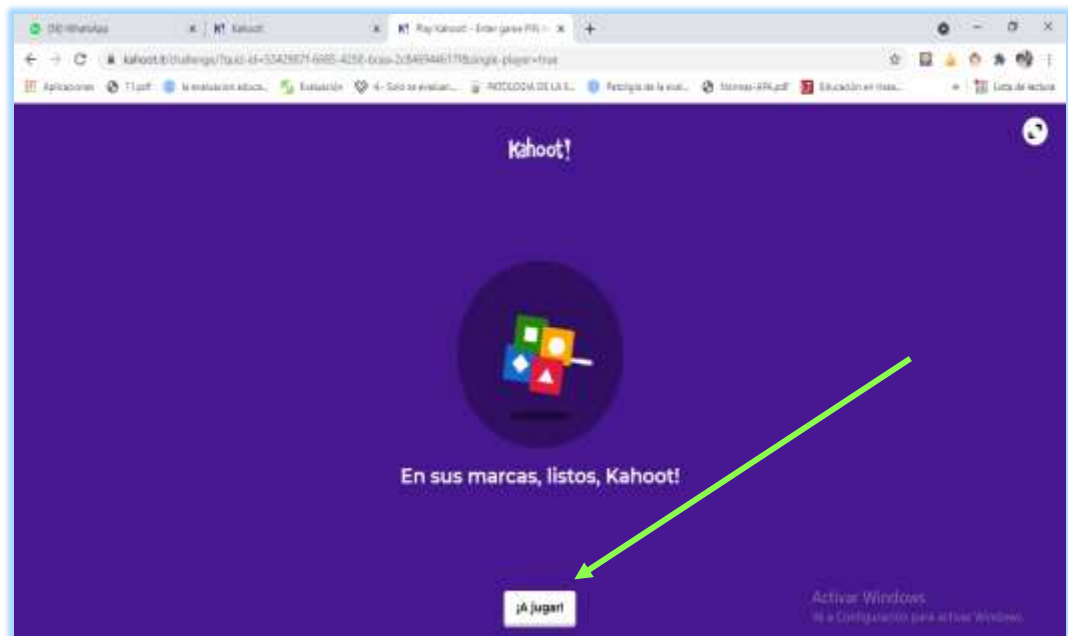


Figura 13 Página para empezar a jugar
Elaborado por Yerli Armijos y Nathaly Valdez

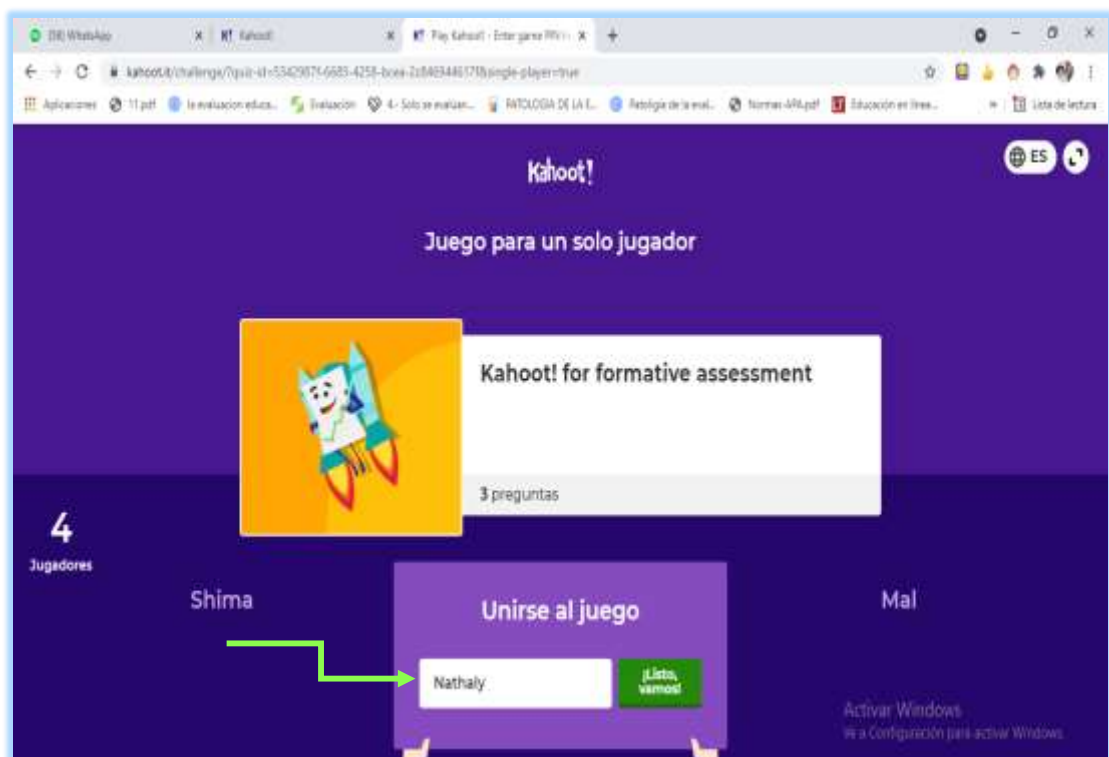


Figura 14 Colocar el nombre
Elaborado por Yerli Armijos y Nathaly Valdez

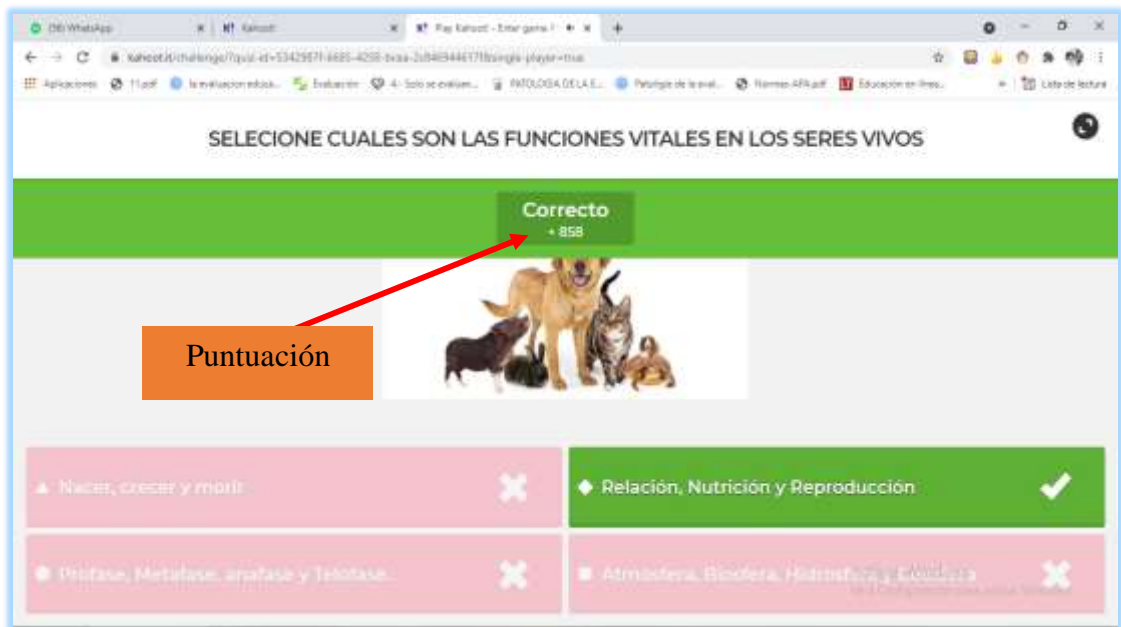


Figura 15 Puntuación de cada pregunta
Elaborado por Yerli Armijos y Nathaly Valdez



Figura 16 Tabla final de ganadores
Elaborado por Yerli Armijos y Nathaly Valdez

ACTIVIDAD	Seminario taller de capacitación	PRÁCTICA N°4
------------------	----------------------------------	---------------------

DATOS GENERALES

Seminario del taller:	Uso de kahoot y la enseñanza de los seres bióticos y abióticos
Fecha:	
Duración:	2 horas
Responsable:	Experto....
Participantes:	Docentes de la institución acogida

FUNDAMENTACION

Las enseñanzas de las ciencias naturales es fundamental en la formación del educando es por ello que con la implementación del Kahoot se logrará interactuar con el educando, generando de tal manera un proceso dinámico para él, además que le permite aprender el manejo de la plataforma incentivando así una autonomía y manejo del aprendizaje. Por tal razón, el docente mediante la capacitación podrá tener un manejo adecuado en la utilización de la plataforma

OBJETIVOS

Explicar el uso de la plataforma kahoot, para la correcta aplicación en la enseñanza de los seres bióticos y abióticos

RECURSOS

Plataforma Meet
 Texto de estudiantes de quinto grado 14-20
 Plataforma Kahoot
 Diapositivas
 Computador
 Drive

PROCEDIMIENTO

N°	ACTIVIDADES
1	El experto toma asistencia y contextualiza la temática a tratar mediante días positivas referente a la plataforma Kahoot
2	Posteriormente el experto realiza paso a paso como crear una cuenta en Kahoot compartiendo su pantalla mediante la plataforma Meet, realiza preguntas si es

	que tienen alguna duda para de esta manera poder retroalimentar la clase y despejar las dudas
3	Seguidamente explica cómo crear una evaluación en Kahoot con la temática de la Unidad 1 Seres bióticos y abióticos: Las funciones vitales en los seres vivos
4	Posterior a ello envía la invitación de la evaluación creada, en el chat de meet a los docentes para que la realicen, logrando así que visualicen como se observara la evaluación final.
5	El experto enviara una invitación de un documento Word en drive a cada uno de los docentes al correo que han proporcionado cada uno de ellos, en cual desarrollaran un foro sobre: Su experiencia al realizar la evaluación en Kahoot se sintieron motivados etc.
6	Por último, el experto creara dos grupos conformados por tres docentes, los cuales realizaran una sistematización grupal de lo aprendido en el taller mediante mapa mental de su preferencia, el trabajo será enviado al correo electrónico del experto.

EVALUACION

Se evaluará a través de una lista de cotejo

Mapa mental

Objetivo: Evaluar el desempeño docente, en cuanto al análisis de la plataforma digital Kahoot

Grupo:

Fecha:

N	Indicadores a evaluar	Cumplimiento		Observaciones
		Cumple	No cumple	
1	Puntualidad en la entrega			
2	Posee aspectos principales del tema			
3	Análisis de síntesis, mediante palabras claves			
4	Las ideas secundarias se desglosan de manera adecuada a partir del tema			

5	Las líneas conectoras, están coherentemente relacionadas			
6	Texto claro e imágenes relacionadas con el tema			
7	No posee faltas de ortografía			
8	Creatividad y originalidad del mapa			

BIBLIOGRAFIA

Marin, A., Montejo, J., & Campaña, J. (2016). Una propuesta para el refuerzo de conceptos matemáticos a través de Kahoot! *Revista del Congrés Internacional de Docència Universitátia i Innovació*. Obtenido de <https://www.cidui.org/revistacidui/index.php/cidui/article/view/1060/1024>

SEMANA 5

USO DE JCLIC Y LA ENSEÑANZA DEL CUERPO HUMANO Y SALUD.

ABIOTICOS



PASOS PARA EL USO DEL JCLIC

1. Acceder en el buscador de google la palabra Jclic y hacer clic

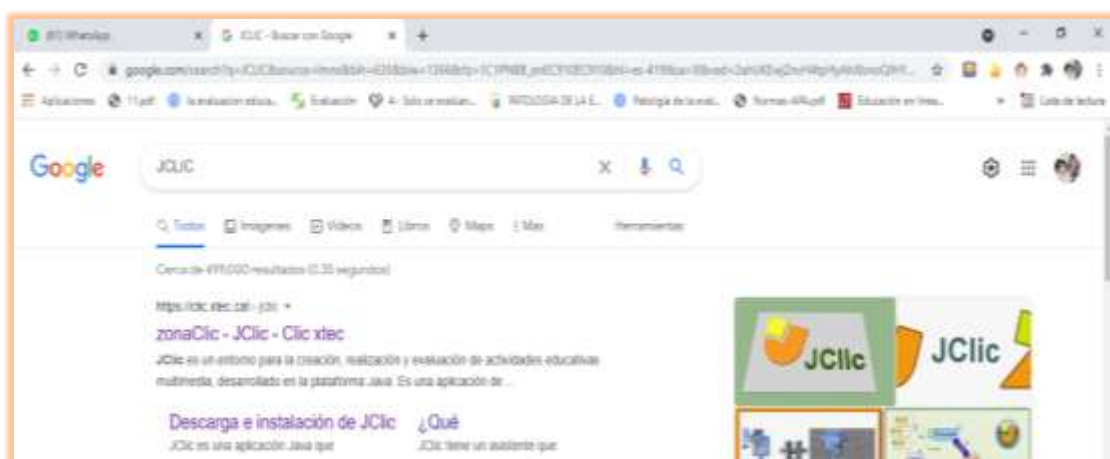


Figura 1 Acceso

Elaborado por Yerli Armijos y Nathaly Valdez

2. Se abrirá la siguiente página y se selecciona en instalador para sistemas Windows de esta manera empezará la descarga, cabe destacar que su instalación será gratuita



Figura 2 Descargas

Elaborado por Yerli Armijos y Nathaly Valdez

3. Posterior a ello, se procede a la carpeta de descargas se realiza doble clic en él, archivo seguidamente se selecciona en ejecutar el programa y el idioma del programa Jcllc

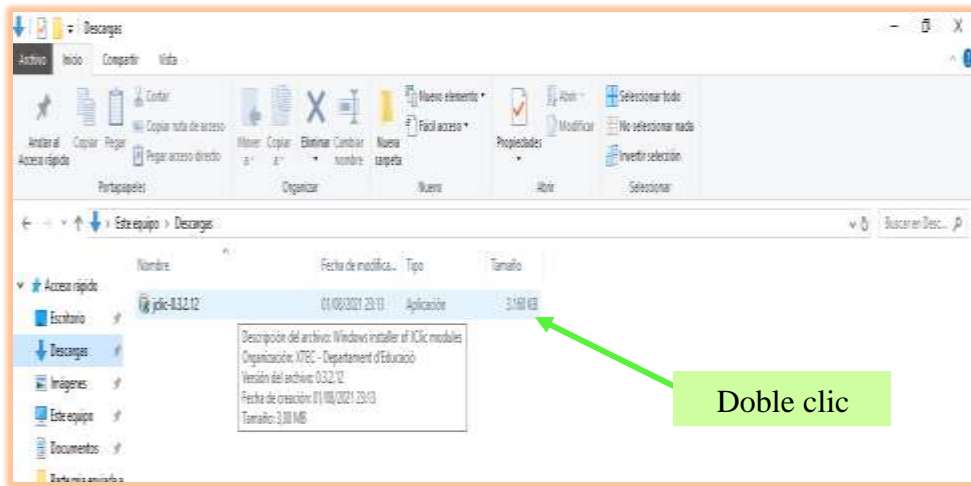


Figura 3 Doble clic en Jlic
Elaborado por Yerli Armijos y Nathaly Valdez

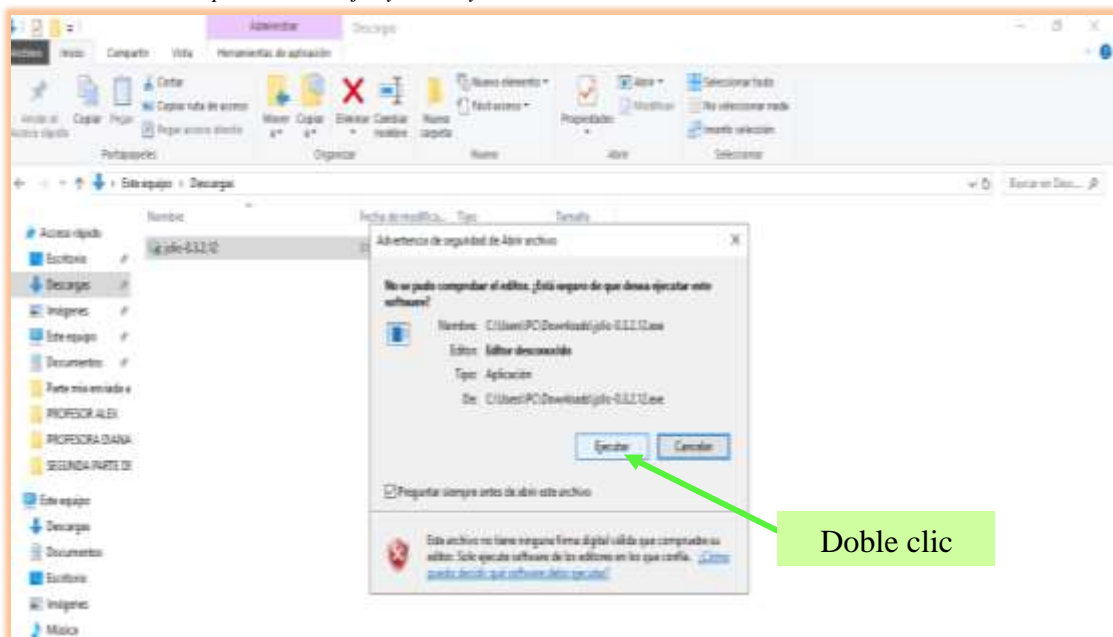


Figura 4 Selección de ejecutar el programa
Elaborado por Yerli Armijos y Nathaly Valdez

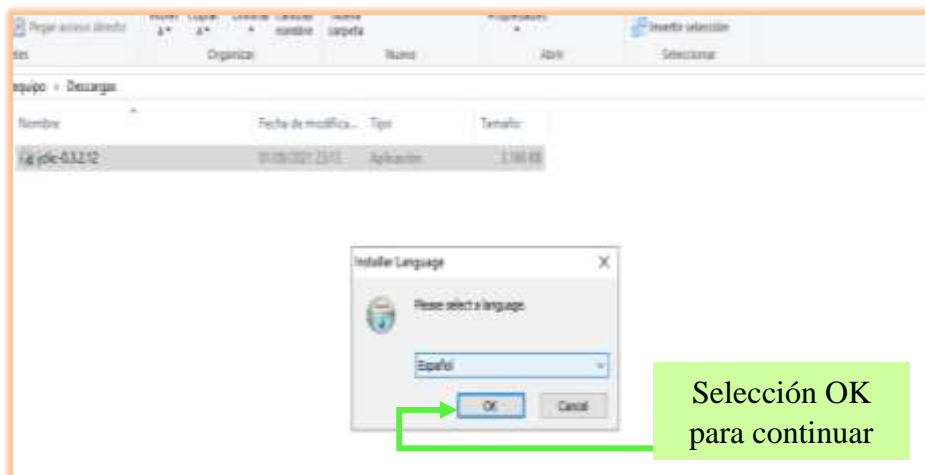


Figura 4 Selección del idioma
Elaborado por Yerli Armijos y Nathaly Valdez

4. Para continuar con el proceso se debe de contar con Java, si en el caso de no tener descargado se procede a descargar de la siguiente manera. En primer lugar, acceder en el navegador la palabra Java.

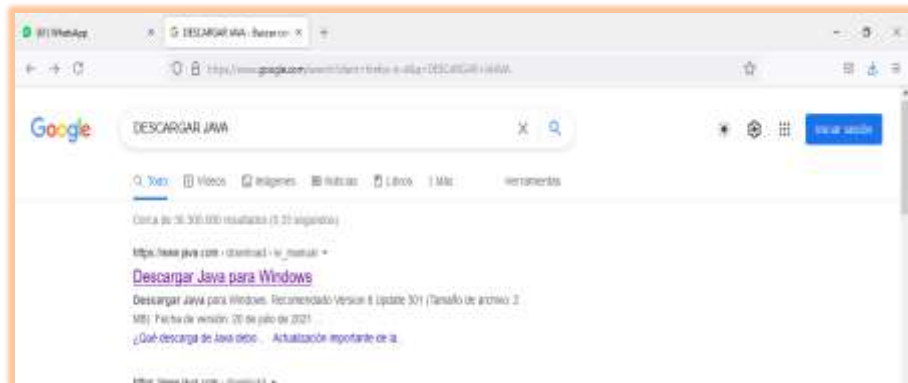


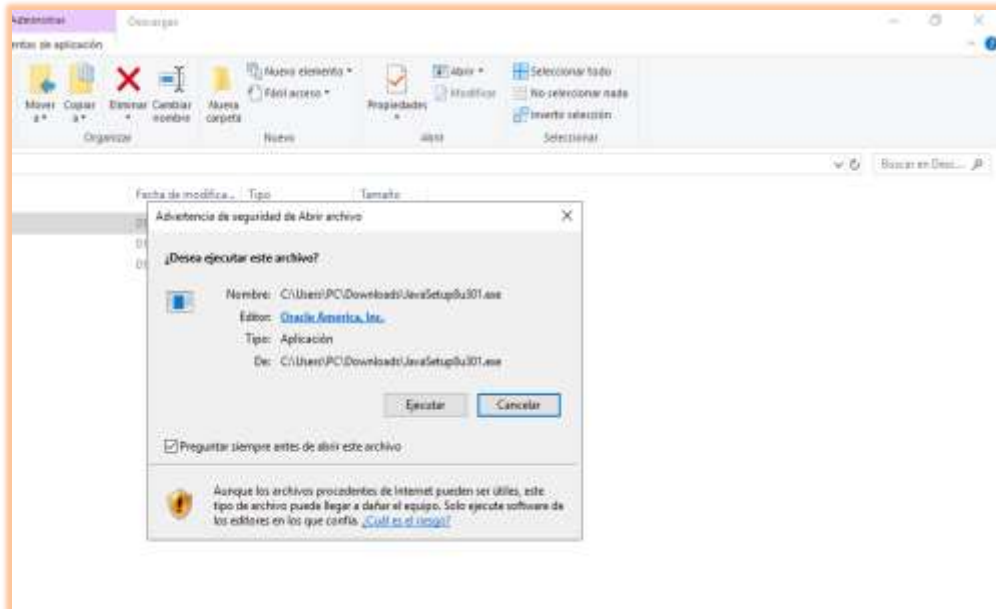
Figura 6 Realizar doble clic en descargar Java
Elaborado por Yerli Armijos y Nathaly Valdez

5. Se abrirá la siguiente página y a continuación se selecciona aceptar e iniciar descarga gratuita.

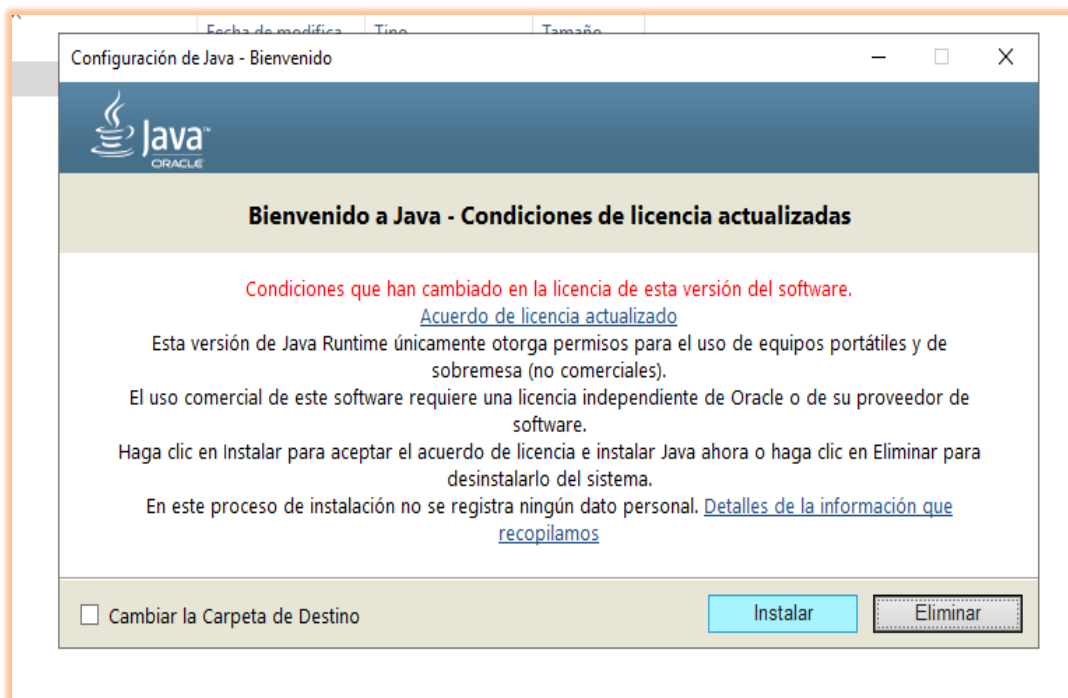
Figura 7 Inicia descarga
Elaborado por Yerli Armijos y Nathaly Valdez



6. Se selecciona en ejecutar el programa y además en instalar Java aceptando las condiciones del uso del programa en el sistema.



*Figura 8 Seleccionar ejecutar
Elaborado por Yerli Armijos y Nathaly Valdez*



*Figura 9 Seleccionar instalar
Elaborado por Yerli Armijos y Nathaly Valdez*

7. Luego aparecerá una ventana en la cual se menciona que ya se encuentra instalado el programa correctamente en el computador.



Figura 10 Instalado Java
Elaborado por Yerli Armijos y Nathaly Valdez

8. Seguidamente ya contando con el programa Java se continua en siguiente en Jclíc, luego en acepto y por último en terminar

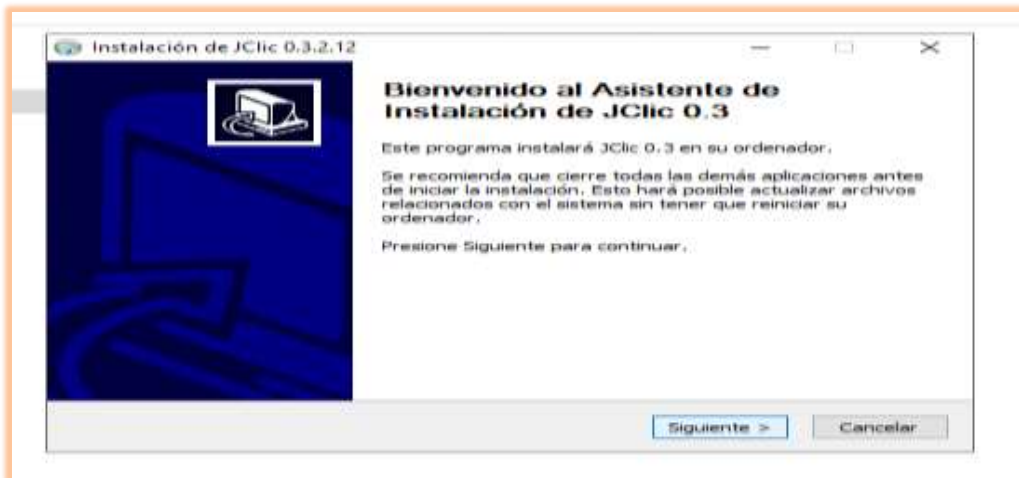


Figura 11 Seleccionar siguiente
Elaborado por Yerli Armijos y Nathaly Valdez

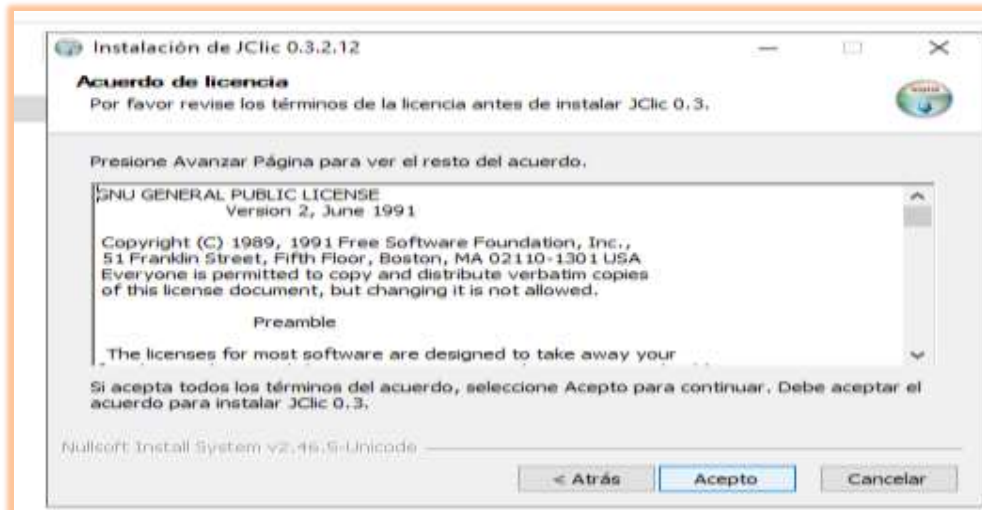


Figura 12 Seleccionar en acepto
Elaborado por Yerli Armijos y Nathaly Valdez

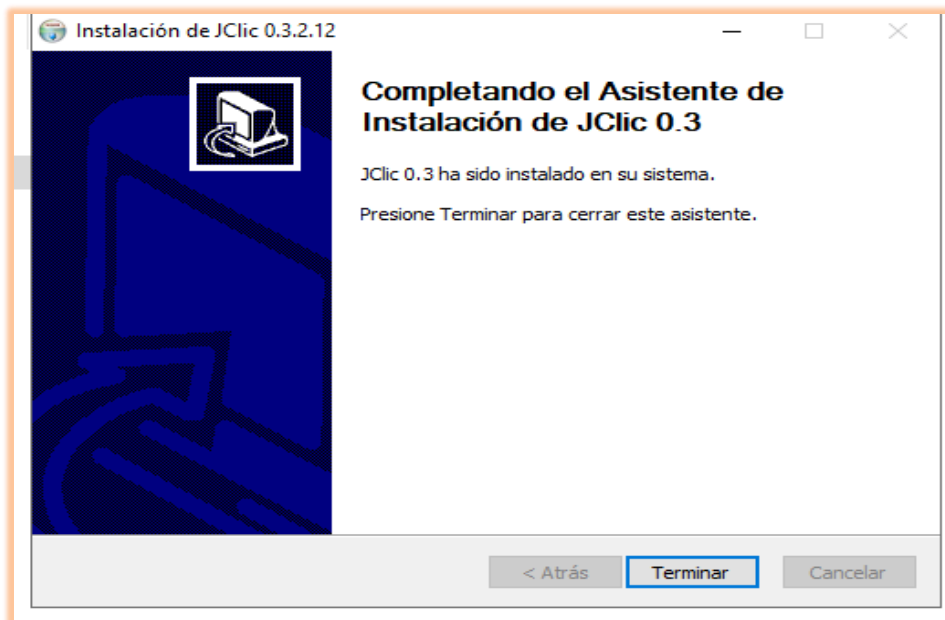


Figura 13 Escoger por último en terminar
Elaborado por Yerli Armijos y Nathaly Valdez

9. Posteriormente en el escritorio se observará los 3 nuevos iconos de JClíc

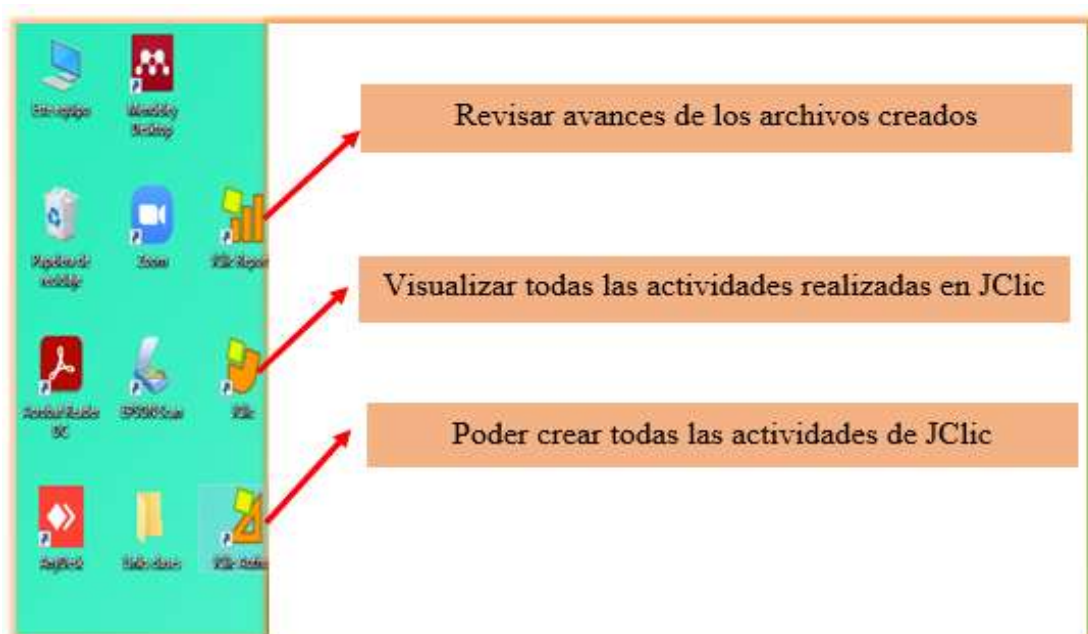


Figura 14 Iconos de JClíc
Elaborado por Yerli Armijos y Nathaly Valdez

10. Se procede a abrir el icono de Jclíc autor para empezar a crear las actividades compuestas en Jclíc Autor



Figura 15 Hacer clic en Jclíc Autor
Elaborado por Yerli Armijos y Nathaly Valdez

11. A continuación, se abre el programa de JClic:

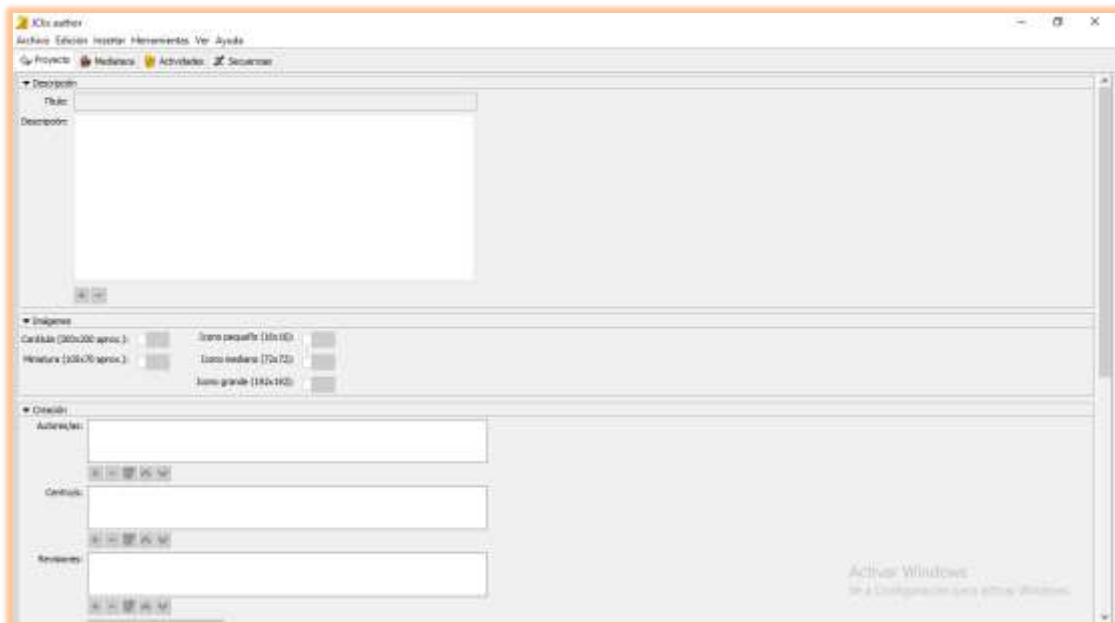


Figura 17 Pantalla de JClic
Elaborado por Yerli Armijos y Nathaly Valdez

12. Para crear una actividad se señala en archivo en la opción de nuevo proyecto, se recomienda que el título del proyecto este junto

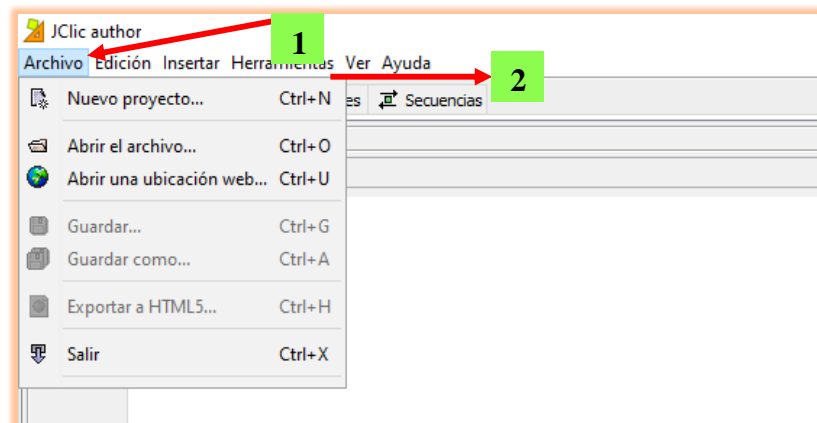


Figura 18 Seleccionar archivo, nuevo proyecto
Elaborado por Yerli Armijos y Nathaly Valdez

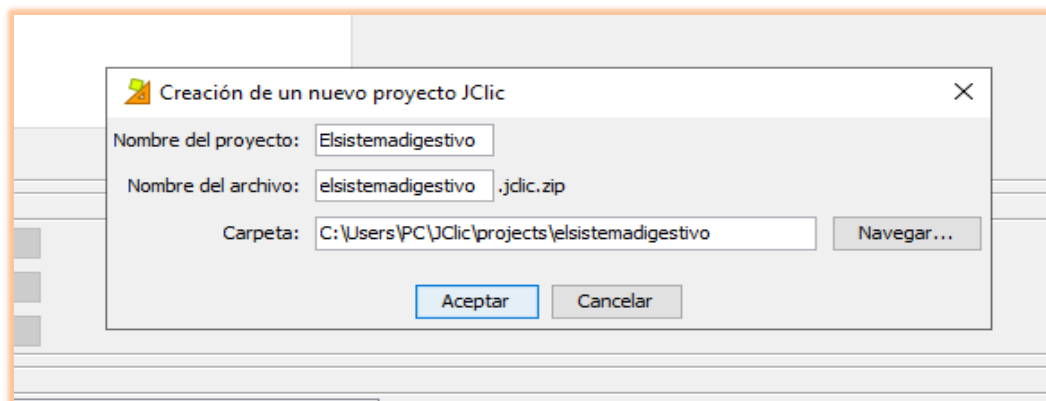


Figura 19 Nombre del proyecto.
Elaborado por Yerli Armijos y Nathaly Valdez

13. Luego se selecciona la opción de actividades, y se escoge la que se desea adaptar, ejemplo juego de memoria

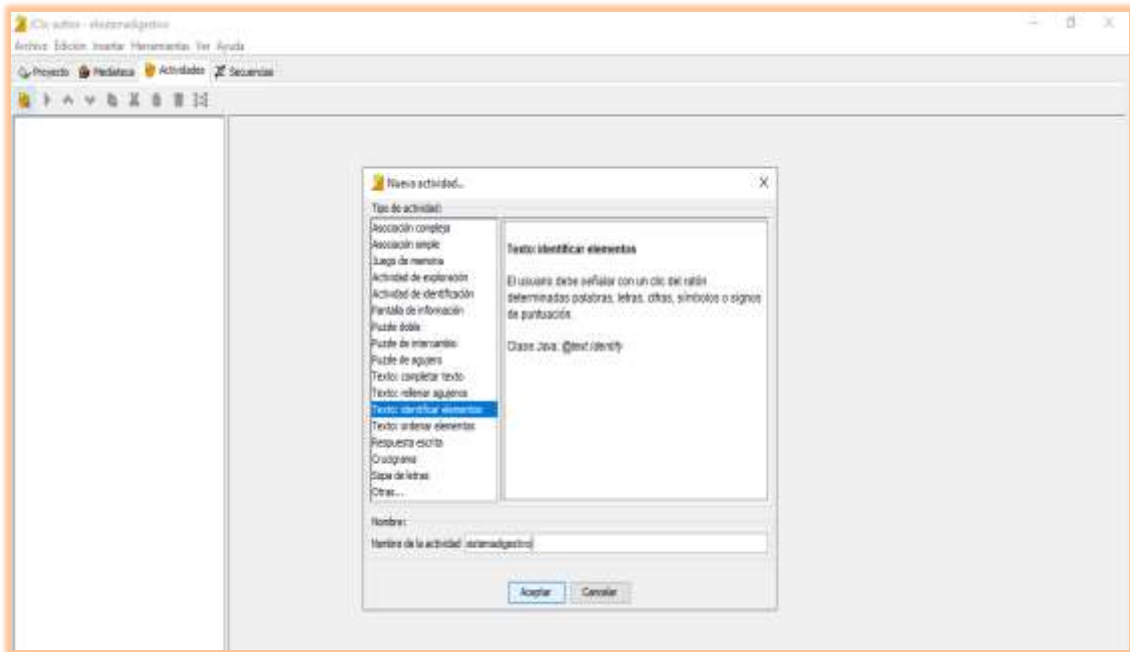


Figura 20 Selección de la actividad
Elaborado por Yerli Armijos y Nathaly Valdez

14. Posteriormente, se coloca la descripción de la actividad, el color, tiempo, contador de intentos y de aciertos

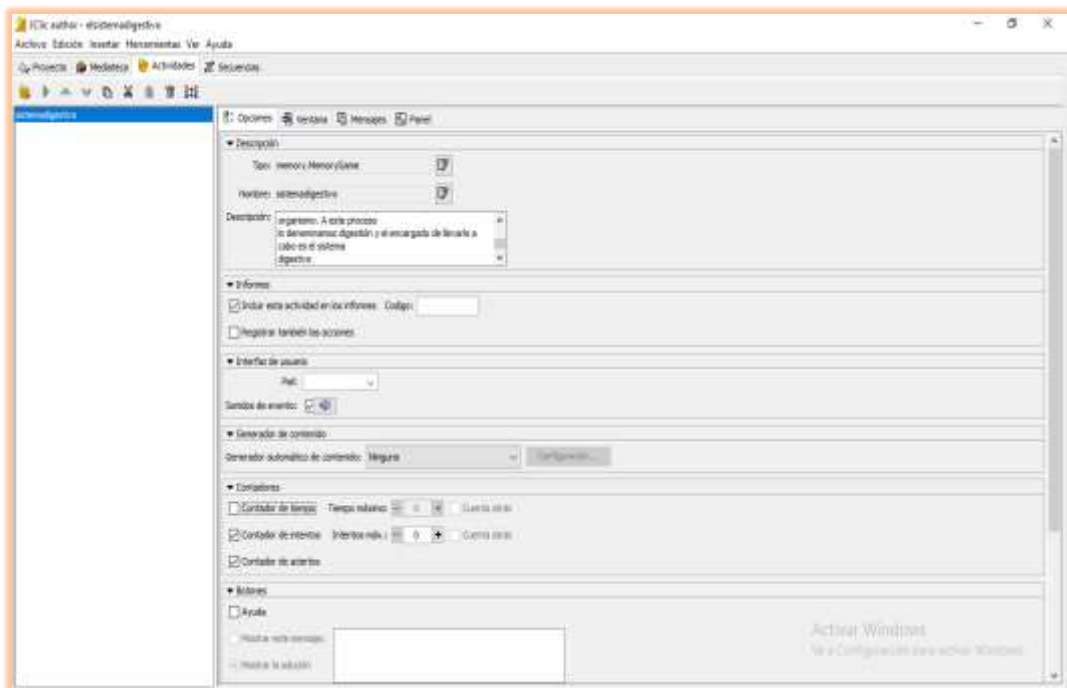


Figura 21 Llenar espacios de la información de la actividad
Elaborado por Yerli Armijos y Nathaly Valdez

15. Luego nos dirigimos a la opción ventana que nos permite, personalizar el juego tanto desde su color, borde e imágenes para el juego

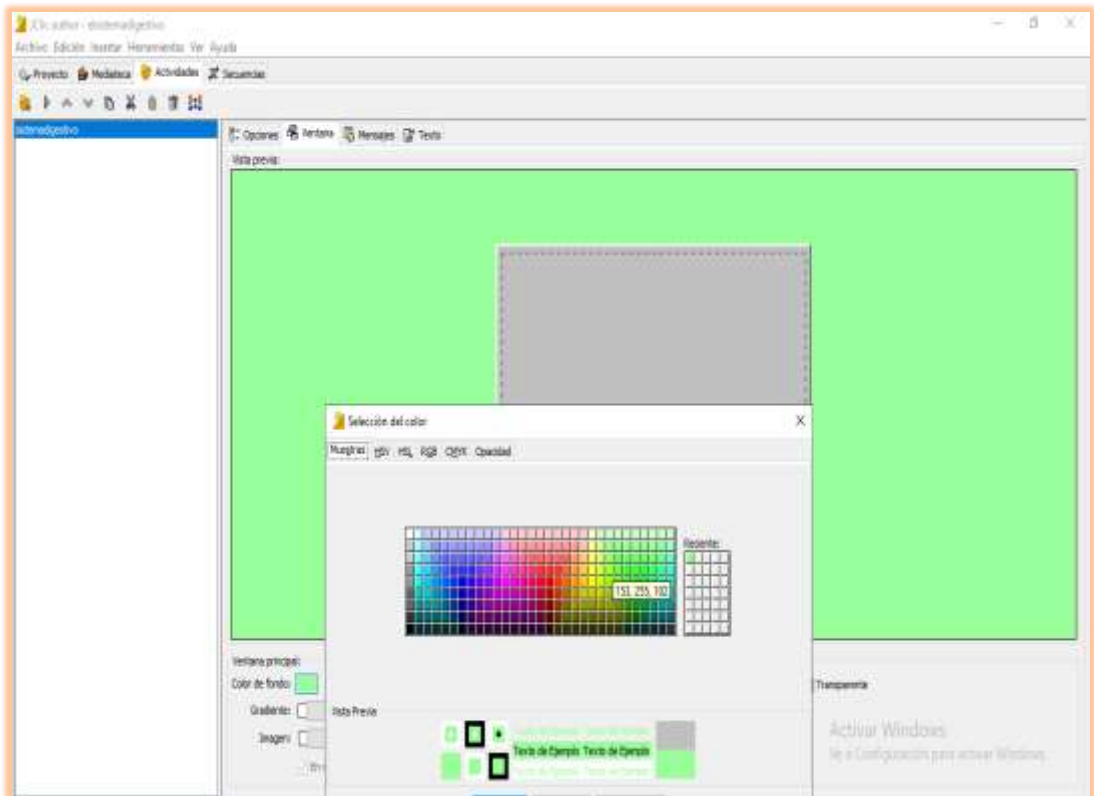


Figura 22 Color de fondo
Elaborado por Yerli Armijos y Nathaly Valdez

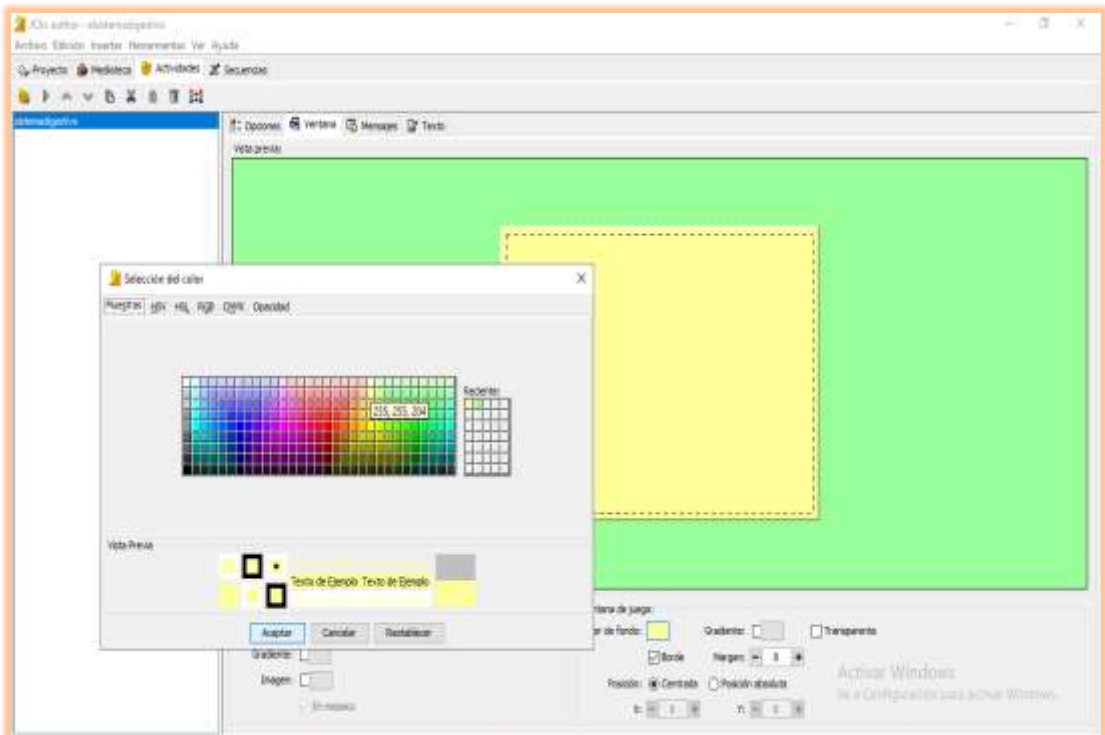


Figura 22 Color de ventana
Elaborado por Yerli Armijos y Nathaly Valdez

16. Seguidamente se prosigue a la selección del mensaje inicial, final y mensaje de error que poseerá el juego la misma que puede ser texto o imagen.



Figura 24 Mensaje
Elaborado por Yerli Armijos y Nathaly Valdez

17. Luego nos ubicamos en la ventana de panel y colocamos las imágenes que deseamos que se ordenen, además se puede colocar un texto alternativo para recordar cuál es su significado ayudando de gran manera al educando, si deseamos otra ventana se puede aumentar.

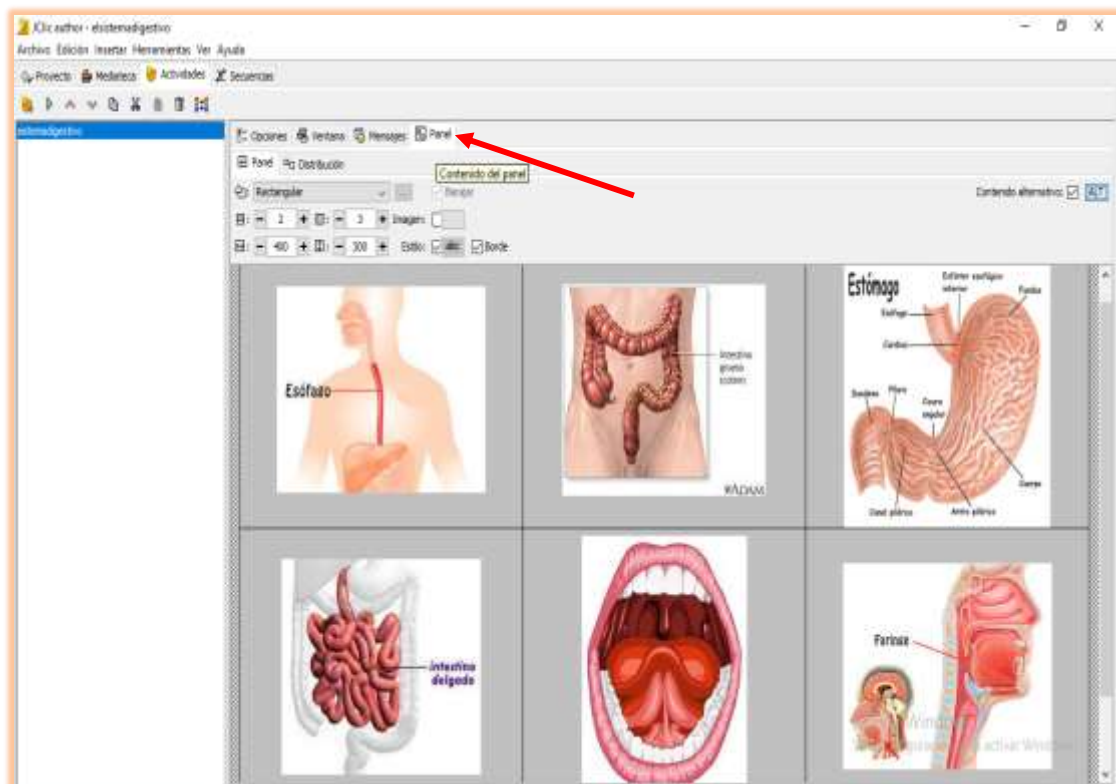


Figura 25 Panel-Imágenes
Elaborado por Yerli Armijos y Nathaly Valdez

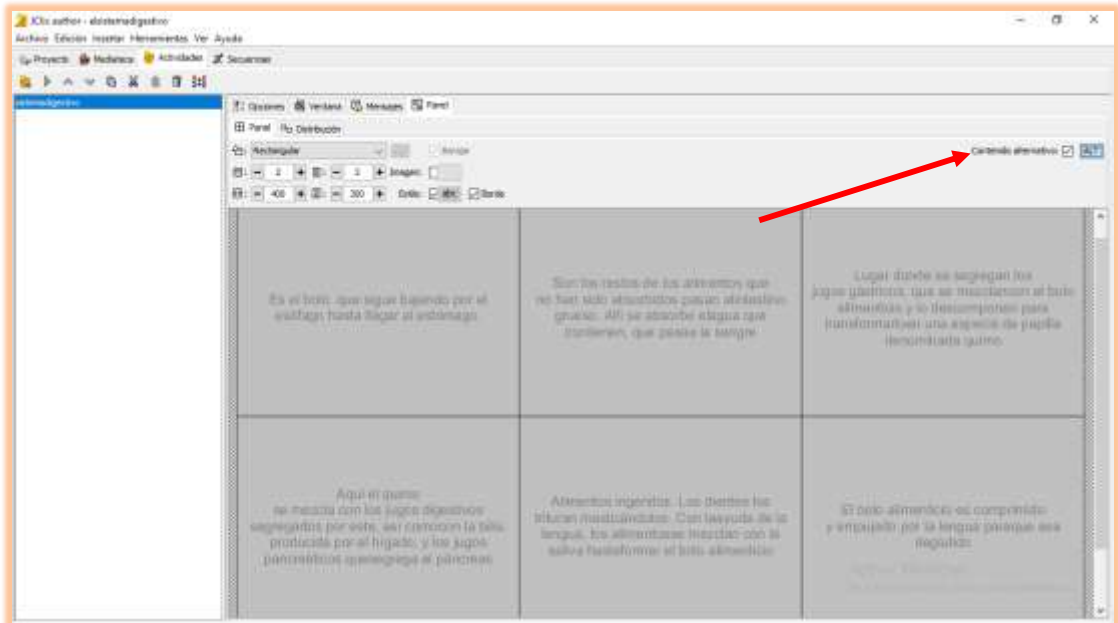


Figura 25 Panel- Texto alternativo
Elaborado por Yerli Armijos y Nathaly Valdez

18. Posteriormente se selecciona en herramientas en crear instalador del proyecto, el mismo que permitirá colocar las actividades que se realizan dentro del JClc, no olvidar seleccionar todas las imágenes ocupadas en la actividad.

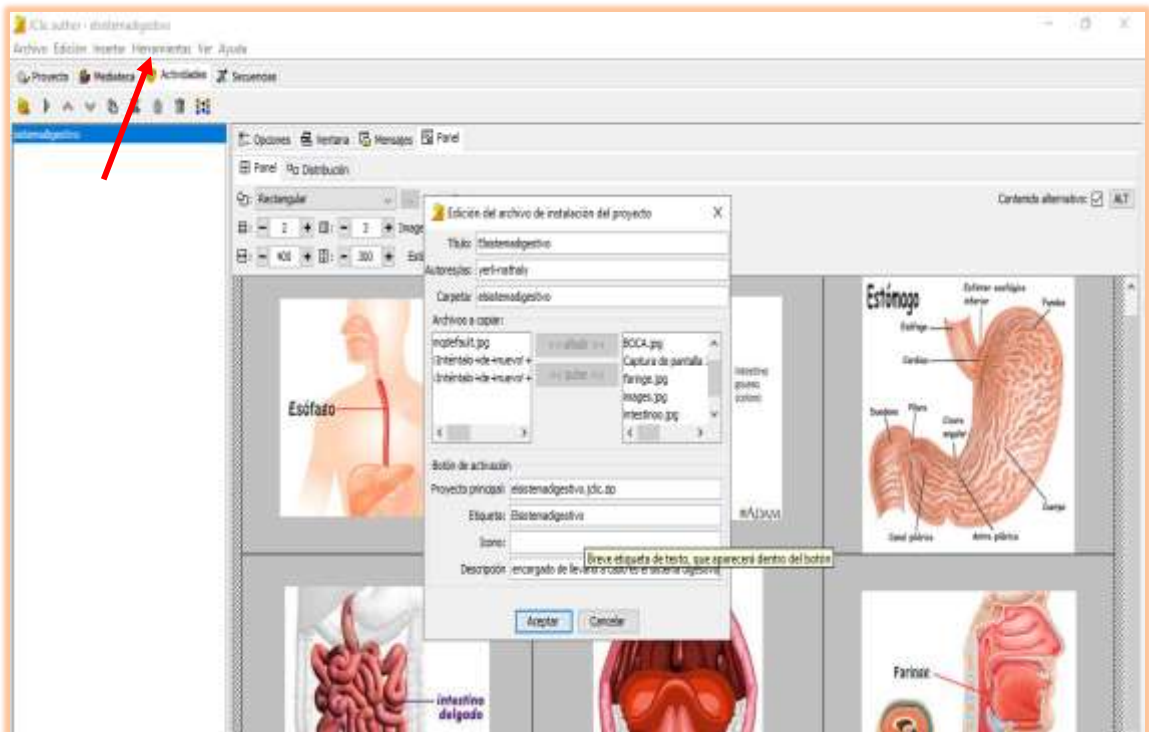


Figura 26 Herramientas instalador de proyecto
Elaborado por Yerli Armijos y Nathaly Valdez

19. Luego se abre una ventana, la misma que es donde se guarda el archivo que hemos creado

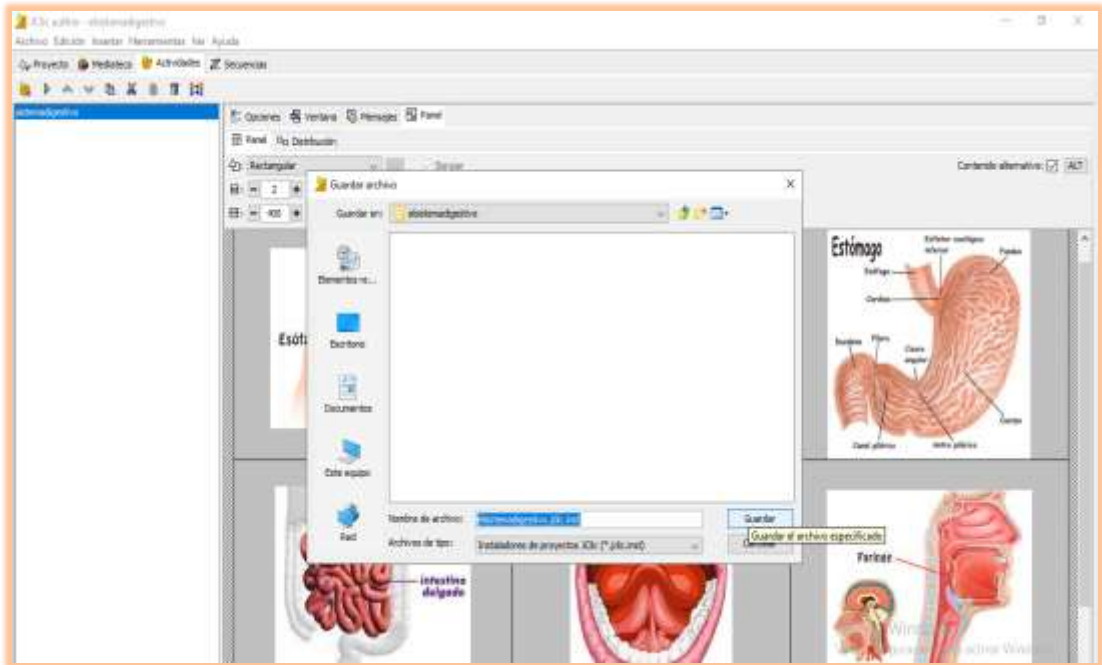


Figura 27 Guardar archivo
Elaborado por Yerli Armijos y Nathaly Valdez

20. Luego cerramos y nos dirigimos a JCLic y nos direccionamos a herramientas a la opción de biblioteca en menú principal y hacemos clic en editar

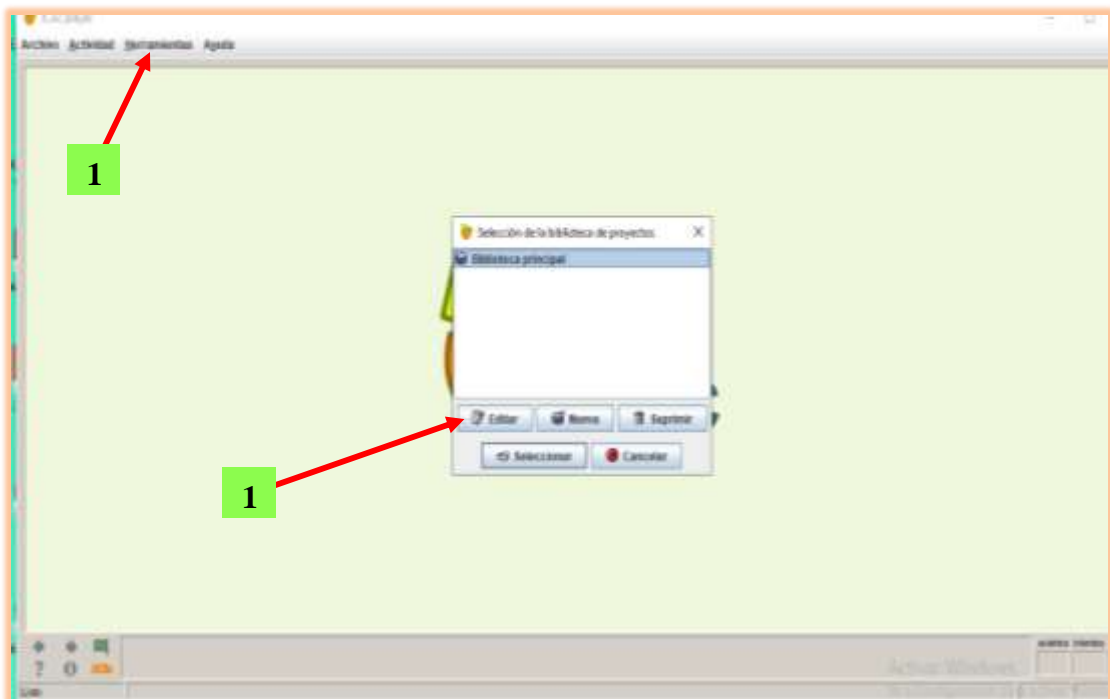


Figura 28 Editar
Elaborado por Yerli Armijos y Nathaly Valdez

21. Posterior a ello realizamos clic a la derecha en crear nuevo botón de proyecto

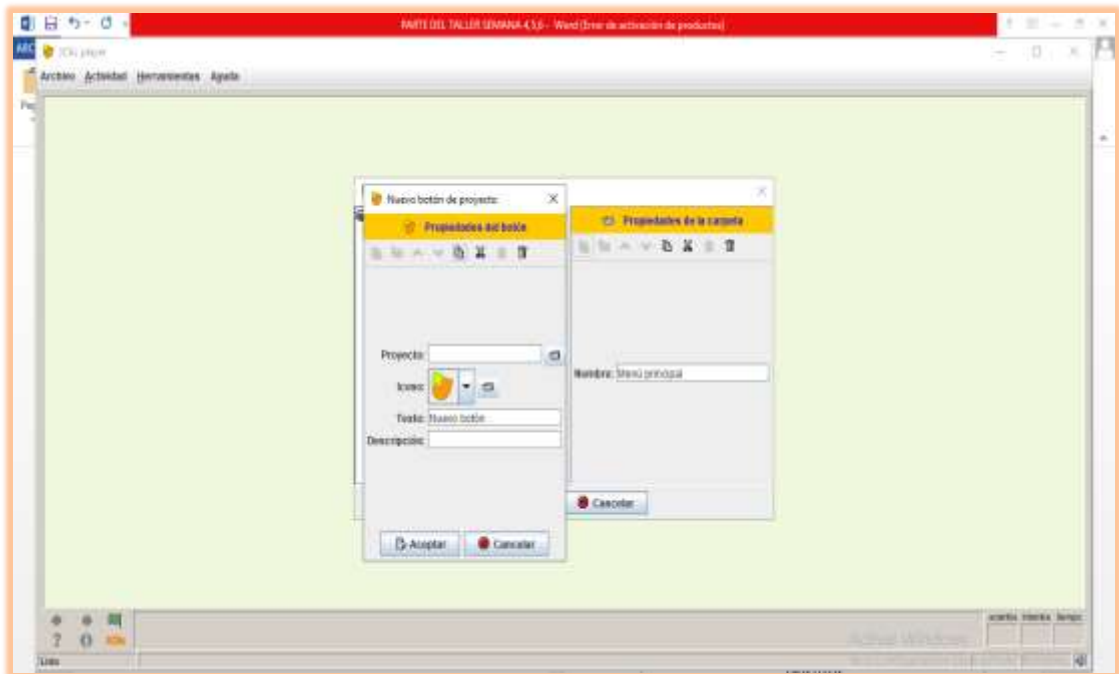


Figura 29 Nuevo proyecto
Elaborado por Yerli Armijos y Nathaly Valdez

22. Luego en la ventana buscamos nuestra actividad y seleccionamos el icono que deseamos que de visualice la actividad

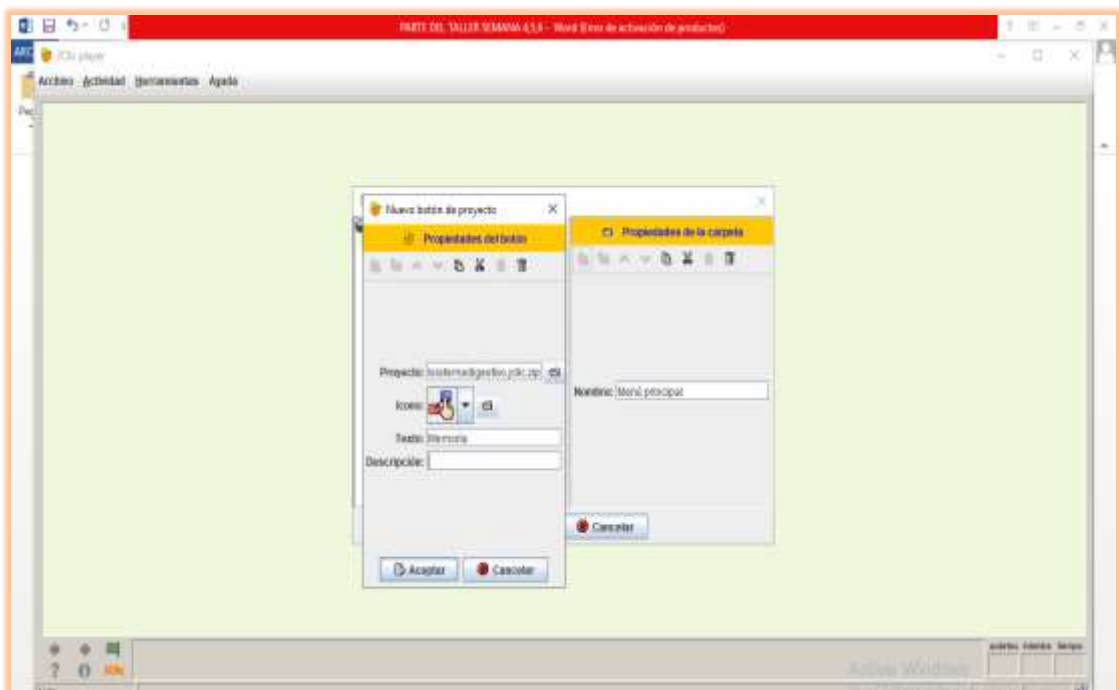


Figura 30 Seleccionamos el icono y nombre que se visualizara el archivo
Elaborado por Yerli Armijos y Nathaly Valdez

23. Finalmente, ya se observa el juego en JCLIC con el icono que se seleccionó, cabe destacar que si se sigue creando más juegos los estudiantes podrán acceder a las carpetas para desarrollar los juegos.

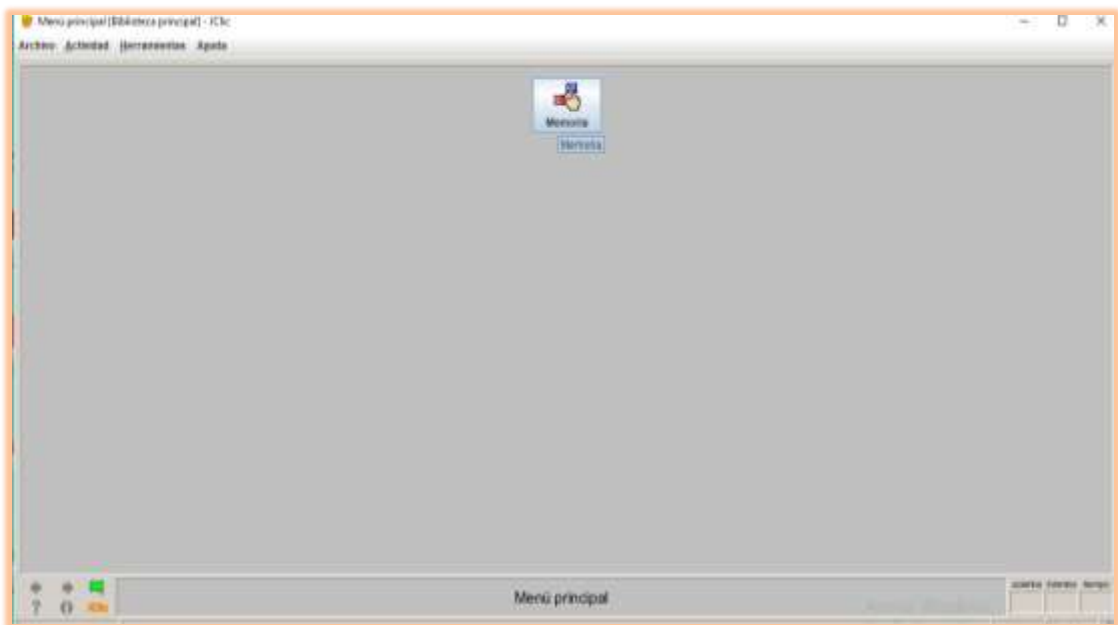


Figura 31 Icono de la actividad
Elaborado por Yerli Armijos y Nathaly Valdez



Figura 32 Actividad final
Elaborado por Yerli Armijos y Nathaly Valdez

ACTIVIDAD	Seminario taller de capacitación	PRÁCTICA N°4
------------------	----------------------------------	---------------------

DATOS GENERALES	
Seminario del taller:	Uso de JClic y la enseñanza del cuerpo humano y salud. abióticos
Fecha:	
Duración:	2 horas
Responsable:	Experto....
Participantes:	Docentes de la institución acogida

FUNDAMENTACION
Una enseñanza en el manejo de recursos digitales tales como el empleo del juego para el aprendizaje mediante la gamificación es satisfactorio para el alumnado, por ello la capacitación es eficaz puesto que, los docentes conocerán sobre el manejo de Jclic la cual se caracteriza por ser una aplicación que es gratuita y el requisito es que se descargue Java para continuar con el progreso, cabe mencionar que las sesiones estarán grabadas logrando así responder sus dudas e inquietudes, cabe descartar, que los docentes deberán de interactuar constantemente con el experto en gamificación

OBJETIVOS
Explicar el uso de la plataforma JClic, para la correcta aplicación en la enseñanza del cuerpo humano y salud

RECURSOS
Plataforma Meet Texto de estudiantes de ciencias naturales de quinto grado 36-39 Plataforma JClic Diapositivas Computador Drive

PROCEDIMIENTO	
N°	ACTIVIDADES
1	El experto toma asistencia de los participantes y prosigue a contextualizar la temática a tratar mediante días positivas
2	Realiza paso a paso como crear una cuenta en JClic compartiendo su pantalla mediante la plataforma Meet, realiza las indicaciones pertinentes y si en algún

	caso queda dudas el experto vuelve a explicar para que se obtenga una comprensión pertinente de la explicación
3	Seguidamente explica cómo crear una actividad en JClic con la temática de la Unidad 2 Enseñanza del cuerpo humano y salud.: Aparato digestivo
4	Posterior a ello se comparte la actividad para que los participantes la realicen y ellos puedan participar en su finalización
5	El experto enviara una invitación de un documento Word en drive a cada uno de los docentes al correo que han proporcionado cada uno de ellos, en cual desarrollaran un foro sobre: Su experiencia al realizar la actividad en JClic
6	Por último, el experto creara dos grupos conformados por tres docentes, los cuales realizaran una sistematización grupal de lo aprendido en el taller mediante mapa conceptual de su preferencia, el trabajo será enviado al correo electrónico del experto.
7	Para finalizar el experto indica, a los docentes que en la próxima sesión deberán de presentar una actividad creada en una de las plataformas mencionadas con un tema de su preferencia del libro de ciencias naturales

EVALUACION

Se evaluará a través de una lista de cotejo

Mapa mental

Objetivo: Evaluar el desempeño docente, en cuanto a la implementación y síntesis de la plataforma JClic.

Grupo:

Fecha:

N	Indicadores a evaluar	Cumplimiento		Observaciones
		Cumple	No cumple	
1	Puntualidad en la entrega			
2	Posee aspectos principales del tema			
3	Análisis de síntesis, mediante palabras claves			

4	Las ideas secundarias se desglosan de manera adecuada a partir del tema			
5	Las líneas conectoras, están coherentemente relacionadas			
6	Texto claro e imágenes relacionadas con el tema			
7	No posee faltas de ortografía			
8	Creatividad y originalidad del mapa			

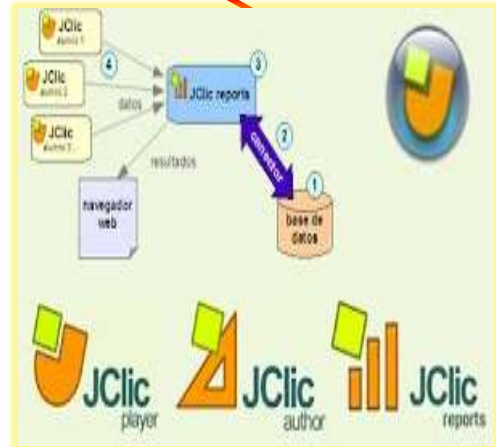
BIBLIOGRAFIA

Cabrera, C., Bustamante, A., Caraguay, J., & Abad, D. (2010). Elaboración de una guía didáctica mediante la aplicación Jelic impartida a los docentes del 3° año de Educación Básica. *Revista de informática Educativa y Medios Audiovisuales*, 714, 18-21. Obtenido de <http://laboratorios.fi.uba.ar/lie/Revista/Articulos/070714/A2mar2010.pdf>

SEMANA 6

CONCLUSIONES FINALES, CLASE DEMOSTRATIVA

En esta sesión el docente realizara la presentación de su clase demostrativa, la misma que él ya debe de haber elaborado, si bien en JClic y e Kahoot.



La labor del docente es permanente por ello, su compromiso y vocación lo convierte en ejemplo de perseverancia de tal manera que, es crucial el trabajo constante del educador el mismo que debe de adaptarse a los cambios dados en la educación. Por tal motivo es fundamental que conozca sobre los recursos tecnológicos que se desarrollan en gamificación y el empleo de las plataformas virtuales en la que se ha desarrollado la capacitación

Cada expositor tendrá 15 minutos para la presentación de la actividad que ha creado

ACTIVIDAD	Seminario taller de capacitación	PRÁCTICA N°6
------------------	----------------------------------	---------------------

DATOS GENERALES	
Seminario del taller:	Conclusiones finales, clase demostrativa
Fecha:	
Duración:	2 horas
Responsable:	Experto....
Participantes:	Docentes de la institución acogida

FUNDAMENTACION
<p>En esta sesión el docente realizara la presentación de su clase demostrativa a su elección si el docente deseo escoger Jclic o Kahoot para su presentación, cabe mencionar, que los educadores tendrán un tiempo adecuado para su exposición es preciso señalar que se evaluara el desempeño de los educadores.</p>

OBJETIVOS
Identificar el aprendizaje de los docentes respecto al empleo de las plataformas Kahoot y JClic a través de una clase demostrativa.

RECURSOS
Plataforma Meet Texto de estudiantes de ciencias naturales de quinto grado 36-39 Plataforma JClic o Kahoot Computador Drive

PROCEDIMIENTO	
N°	ACTIVIDADES
1	El experto tomara asistencia, de los participantes
2	Son seis expositores cada uno tendrá 20 minutos para dar su clase demostrativa
3	Al finalizar las exposiciones se enviará al correo electrónico de cada uno de los docentes su resultado, mediante la lista de cotejo
4	Luego se dará un espacio abierto para felicitar el desempeño de todos los docentes mediante el taller
5	Finalmente se otorga un certificado de asistencia y cumplimiento a los participantes

EVALUACION
Se evaluará a través de una lista de cotejo

Exposición – Clase Demostrativa				
Objetivo: Evaluar el desempeño docente, en cuanto a la implementación y manejo adecuado de metodologías y herramientas digitales en Kahoot o Jclie				
Docente:				
Fecha:				
N	Indicadores a evaluar	Cumplimiento		Observaciones
		Cumple	No cumple	
1	Buen tono de voz al exponer			
2	Dinamismo al explicar			
3	Material adecuado para la clase			
4	Las ideas secundarias se desglosan de manera adecuada a partir del tema			
5	Cumple las normas establecidas de la actividad			
6	Comprende las normas y reglas que constituye el juego			
7	No posee faltas de ortografía			
8	Utiliza vocabulario de acorde al tema			
BIBLIOGRAFIA				
Libro de quinto año de educación general básica				

Nómina de docentes capacitados

ASISTENCIA						
Docentes	Sesión 1	Sesión 2	Sesión 3	Sesión 4	Sesión 5	Sesión 6

Instrumento de evaluación para el cumplimiento del taller

Sesión 1

Mapa Conceptual				
Objetivo: Identificar las fortalezas y debilidades de los educadores en el manejo de las plataformas digitales vinculadas a la gamificación				
Grupo:				
Fecha:				
N	Indicadores a evaluar	Cumplimiento		Observaciones
		Cumple	No cumple	
1	Posee aspectos principales del tema			
2	Análisis de síntesis, mediante palabras claves			
3	Las ideas secundarias se desglosan de manera adecuada a partir del tema			
4	Las líneas conectoras, están coherentemente relacionadas			
5	Texto claro e imágenes relacionadas con el tema			
6	No posee faltas de ortografía			
7	Creatividad y originalidad del mapa			

Exposición				
Objetivo: Identificar el análisis y comprensión de educadores en el manejo de las plataformas digitales vinculadas a la gamificación				
Docente:				
Fecha:				
N	Indicadores a evaluar	Cumplimiento		Observaciones
		Cumple	No cumple	
1	Buen tono de voz al exponer			
2	Dinamismo al explicar			
3	Cumple las normas establecidas de la actividad.			
4	No posee faltas de ortografía			
5	Utiliza vocabulario de acorde al tema			

Sesión 2

Mapa Conceptual				
Objetivo: Fortalecer los conocimientos de los docentes, respecto a la gamificación, en la práctica educativa				
Grupo:				
Fecha:				
N	Indicadores a evaluar	Cumplimiento		Observaciones
		Cumple	No cumple	
1	Posee aspectos principales del tema			
2	Análisis de síntesis, mediante palabras claves			
3	Las ideas secundarias se desglosan de manera adecuada a partir del tema			
4	Las líneas conectoras, están coherentemente relacionadas			
5	Texto claro e imágenes relacionadas con el tema			
6	No posee faltas de ortografía			
7	Creatividad y originalidad del mapa			

Exposición				
Objetivo: Identificar el trabajo grupal, la comprensión y análisis por parte de los educadores respecto a la gamificación, en la práctica educativa				
Docente:				
Fecha:				
N	Indicadores a evaluar	Cumplimiento		Observaciones
		Cumple	No cumple	
1	Buen tono de voz al exponer			
2	Dinamismo al explicar			
3	Cumple las normas establecidas de la actividad.			
4	No posee faltas de ortografía			
5	Utiliza vocabulario de acorde al tema			

Sesión 3

Trabajo Grupal				
Objetivo: Fortalecer el trabajo grupal de los docentes, respecto a la gamificación y su vinculación en el área de ciencias naturales				
Grupo:				
Fecha:				
N	Indicadores a evaluar	Cumplimiento		Observaciones
		Cumple	No cumple	
1	Posee aspectos principales del tema			
2	Análisis de síntesis, mediante palabras claves			
3	Las ideas secundarias se desglosan de manera adecuada a partir del tema			
4	Las líneas conectoras, están coherentemente relacionadas			
5	Texto claro e imágenes relacionadas con el tema			
6	No posee faltas de ortografía			
7	Creatividad y originalidad del trabajo			

Exposición				
Objetivo: Fortalecer el análisis y comprensión de los conocimientos de los docentes, respecto a la gamificación, y vinculación en el área de ciencias naturales				
Docente:				
Fecha:				
N	Indicadores a evaluar	Cumplimiento		Observaciones
		Cumple	No cumple	
1	Buen tono de voz al exponer			
2	Dinamismo al explicar			
3	Cumple las normas establecidas de la actividad.			
4	No posee faltas de ortografía			
5	Utiliza vocabulario de acorde al tema			

Sesión 4

Mapa mental				
Objetivo: Evaluar el desempeño docente, en cuanto al análisis de la plataforma digital Kahoot				
Grupo:				
Fecha:				
N	Indicadores a evaluar	Cumplimiento		Observaciones
		Cumple	No cumple	
1	Puntualidad en la entrega			
2	Posee aspectos principales del tema			
3	Análisis de síntesis, mediante palabras claves			
4	Las ideas secundarias se desglosan de manera adecuada a partir del tema			
5	Las líneas conectoras, están coherentemente relacionadas			
6	Texto claro e imágenes relacionadas con el tema			
7	No posee faltas de ortografía			
8	Creatividad y originalidad del mapa			

Sesión 5

Mapa mental				
Objetivo: Evaluar el desempeño docente, en cuanto a la implementación y síntesis de la plataforma JClic.				
Grupo:				
Fecha:				
N	Indicadores a evaluar	Cumplimiento		Observaciones
		Cumple	No cumple	
1	Puntualidad en la entrega			
2	Posee aspectos principales del tema			
3	Análisis de síntesis, mediante palabras claves			
4	Las ideas secundarias se desglosan de manera adecuada a partir del tema			
5	Las líneas conectoras, están coherentemente relacionadas			
6	Texto claro e imágenes relacionadas con el tema			
7	No posee faltas de ortografía			
8	Creatividad y originalidad del mapa			

Sesión 6

Exposición – Clase Demostrativa				
Objetivo: Evaluar el desempeño docente, en cuanto a la implementación y manejo adecuado de metodologías y herramientas digitales en Kahoot o Jclic				
Docente:				
Fecha:				
N	Indicadores a evaluar	Cumplimiento		Observaciones
		Cumple	No cumple	
1	Buen tono de voz al exponer			
2	Dinamismo al explicar			
3	Material adecuado para la clase			
4	Las ideas secundarias se desglosan de manera adecuada a partir del tema			
5	Cumple las normas establecidas de la actividad			
6	Comprende las normas y reglas que constituye el juego			
7	No posee faltas de ortografía			
8	Utiliza vocabulario de acorde al tema			

Anexo 13. Captures de pantalla

ANEXO 1

Numero de cita	1
Autor	Diego Vergara Rodríguez, José María Mezquita Mezquita, Ana Isabel Gómez Válecillo
Página	19



VOL. 23, N°3 (JULIO-SEPTIEMBRE, 2019)
ISSN 1138-414X, ISSNe 1989-6395
DOI: 10.30827/profesorado.v23i3.11232
Fecha de recepción: 12/02/2018
Fecha de aceptación: 08/07/2018

METODOLOGÍA INNOVADORA BASADA EN LA GAMIFICACIÓN EDUCATIVA: EVALUACIÓN TIPO TEST CON LA HERRAMIENTA QUIZZZ

Innovative methodology based on educational gamification: Multiple-choice test evaluation with Quizizz tool



Diego Vergara Rodríguez*
José María Mezquita Mezquita**
Ana Isabel Gómez Vallecillo*
*Universidad Católica de Ávila
**IES Maestro Haedo
E-mail: diego.vergara@ucavila.es
ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0003-3710-4818>

Resumen:

En los últimos años el número de recursos online para plantear preguntas tipo test ha aumentado, estando todos ellos relacionados con un proceso de gamificación (Quizizz, Kahoot!, Plickers, Socrative, etc.). En este artículo, después de aportar una visión histórica de la gamificación educativa, se plantea una novedosa metodología basada en el uso de uno de estos juegos serios, concretamente la herramienta Quizizz. Esta herramienta on-line es de acceso libre y gratuito, lo

1.2. Gamificación educativa

El término gamificación, definido como el uso de elementos de diseños de juego en contextos no lúdicos (Deterding, Khaled, Necke y Dixon, 2011), cuenta con precedentes que anteceden con mucho a la acuñación del mismo hacia el año 2002 por Nick Pelling (Marczewski, 2013). Un antecedente claro es la estrategia comercial de muchas empresas, que ofrecen regalos y acumulación de cupones o puntos para recompensar a los usuarios más fieles y atraer nuevos clientes. Entre las empresas

366 ●

Metodología innovadora basada en la gamificación educativa:
evaluación tipo test con la herramienta quizizz



pioneras en usar este reclamo comercial mediante recompensas (base establecida en el diseño de un juego) se pueden citar: (i) 5&H Green Stamps, que en 1896 ofrecía sellos a sus clientes en los supermercados, grandes almacenes y estaciones de gasolina, que podían canjearse por productos en su catálogo; (ii) Cracker Jack Popcorn, que ofrecía en 1912 un pequeño regalo con cada una de sus bolsas; (iii) American Airlines, que desarrolló en 1981 un programa de fidelización a través de recompensas; y (iv) Holiday Inn en 1983 y National Car Rental en 1987, que también desarrollaron programas de lealtad mediante pequeños regalos.

ANEXO 2

Numero de cita	2
Autor	Julieth Mallerly Mateus Torres, Jonathan Ortégón Ruiz
Página	20



La gamificación en ámbitos educativo y de marketing

Gamification in educational and marketing fields

Julieth Mallerly Mateus Torres ¹, Jonathan Ortégón Ruiz²

Para citar este artículo: Mateus, J., Ortégón, J. (2019). La gamificación en ámbitos educativo y de marketing. *TIA*, 7(1), pp. 11-15.

Resumen

Este artículo busca dar a conocer la revisión del tema de gamificación en ámbitos educativos y de mercadeo. Para ello se seguirán tres puntos. En primera instancia se abordará la gamificación como técnica para la generación de comportamientos deseados en los jugadores o usuarios. En segunda instancia se da a conocer la evolución de la gamificación, su adaptación a ámbitos actuales, su aceptación en el medio y las diferentes aplicaciones que se ha hecho de esta técnica. Por último, se hará una crítica en las áreas académicas y comerciales del buen o mal uso de la gamificación.

Palabras clave: competitividad, educación, gamificación, juego, marketing, motivación.

Abstract

This article seeks to publicize the revision of the topic of gamification in educational and marketing fields. This will follow three points. In the first instance, gamification will be addressed as a technique for generating desired behaviors in players or users. In the second instance, the evolution of gamification, its adaptation to current areas, its acceptance in the environment and the different applications that have been made of this technique are made known. Finally, a critique will be made in the academic and commercial areas of the good or bad use of gamification.

ARTÍCULO DE REVISIÓN

Fecha de recepción:
19-11-2017

Fecha de aceptación:
13-11-2019

ISSN: 2344-8288

Vol. 7 No. 1

Enero - Junio 2019

Bogotá-Colombia

Para las situaciones anteriores surge en el 2008 el término gamificación que hace referencia al proceso de trasladar la mecánica de los juegos a los distintos ámbitos que componen la esfera social, como el educativo o de mercadeo, dando respuesta a las demandas del mundo actual con respecto al uso de herramientas tecnológicas en la cotidianidad.

El conocimiento de esta técnica resulta de

activamente en la consecución de un objet trae consigo otros efectos según sea el caso. sentido, la gamificación en sistemas edu logra aprovechar motivaciones importan cerebro humano para que este estudi aprenda y genere compromiso de forma temas y evaluaciones, e incluso que inv todo de forma voluntaria a través de una plat

ANEXO 3

Numero de cita	3
Autor	José Antonio Chamizo, Yosajandi Pérez
Página	23

Sobre la enseñanza de las ciencias naturales¹

On the teaching of the natural sciences

José Antonio Chamizo

Facultad de Química, Universidad Nacional Autónoma de México, México

Yosajandi Pérez

*Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN. Maestra en Docencia.
Estudiante de Doctorado en Ciencias (DCTS).*

Resumen

En el presente trabajo se describen diversas posiciones sobre el currículo de ciencias naturales haciendo particular énfasis en la manera como se ha venido construyendo el saber científico y su apropiación escolar a través de la llamada alfabetización científica.

Palabras clave: análisis curricular, enseñanza de las ciencias naturales, alfabetización científica, naturaleza de las ciencias, paradigma.

Abstract

In this paper various positions on the natural sciences curriculum with particular emphasis on the way it has been building scientific knowledge and school ownership through so-called scientific literacy are described.

Keywords: curriculum analysis, teaching of natural sciences, scientific literacy, nature of sciences, paradigm.

1. INTRODUCCIÓN

La investigación educativa de los últimos años ha mostrado un gran interés en encontrar los mecanismos que permitan modificar la educación en ciencias partiendo del consenso de que la enseñanza debería estar enfocada a la alfabetización y al desarrollo de competencias, más que a la memorización de datos, fechas o fórmulas (Delors, 1996; Pazo, 1997; Millar and Osborne, 1998; Furió *et al.*, 2001; Chamizo, 2013). Desde el ámbito académico, los esfuerzos se han enfocado a diversos aspectos como el estudio de las ideas previas de los estudiantes, la manera de lograr el cambio conceptual, el diseño de unidades didácticas, la incorporación de las TIC y fundamentalmente, al cambio curricular. Este cambio curricular, implica la modificación del modelo tradicional de "ciencias a través de la educación" por uno más adecuado basado en las necesidades sociales de la educación que es el de "educación a través de las ciencias" (Holbrook and Rannikmae, 2007). Bajo este modelo, la educación del individuo es el objetivo y las ciencias no son más que

¹ El presente texto forma parte del informe "Estudio comparativo de la propuesta curricular de México y algunos países en el área de Ciencias Naturales", que se realizó en la Facultad de Química-UNAM para el Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE).

Con el rápido avance científico y tecnológico que tenemos en el mundo actual, la enseñanza de las ciencias requiere que los estudiantes no sólo adquieran conocimientos disciplinares, sino que también sean capaces de comprender cómo se han obtenido, experimentarlos y aplicarlos de acuerdo con su contexto de vida. Para ello, se requiere, entre otras cosas, de un diseño curricular que permita introducir

ANEXO 4

Numero de cita	4
Autor	Carmen Álvarez-Álvarez
Página	25



Revista internacional de investigación e innovación educativa

Número 91

06 de julio de 2017

ISSN 2443-9991

Comunicación, entendimiento y aprendizaje en grupos interactivos

Carmen Álvarez-Álvarez
Universidad de Cantabria
España

Resumen: Cada vez más escuelas de todo el mundo se interesan por el desarrollo de grupos interactivos, una práctica basada en las teorías y los principios teóricos del aprendizaje dialógico. Presentamos los resultados de una investigación etnográfica basada en la observación participante en tres contextos donde se desarrolla esta práctica innovadora, dos en España y uno en Brasil. Estos resultados muestran que, **ante la tarea de resolver un ejercicio en grupos interactivos, el alumnado comunica sus experiencias de aprendizaje previas, negocia posibles vías de solución buscando el acuerdo y aprenden con profundidad.** Las conclusiones enfatizan que esta práctica logra favorecer habilidades sociales como el diálogo y el acuerdo, aprendizajes duraderos y valores, dado su desarrollo en un contexto de diversidad y solidaridad.

Palabras clave: “Aprendizaje”; “interacción verbal”; “lenguaje”; “aprendizaje en grupo”.

Communication, understanding and learning in interactive groups

Abstract: More and more schools around the world are interested in developing interactive groups, a practice based on the theories and theoretical principles of dialogic learning. We present the results of an ethnographic research based on participant observation in three contexts where this innovative

Página web: <http://www.investigacionenlaescuela.es/>

Facebook: [/Revista Investigación en la Escuela IE](#)

Artículo recibido: 14-04-2016

Revisiones recibidas: 03-11-2016

Aceptado: 22-02-2017

ANEXO 5

Numero de cita	5
Autor	Laura Arias-Ferrer, Alejandro Egea-Vivancos, Fuensanta Monroy-Hernández
Página	25

Revista Fuentes
2019, 21(1), 25-38

I.S.S.N.: 1575-7072 e-I.S.S.N.: 2172-7775
doi: 10.12795/revistafuentes.2019.v21.i1.02

Evaluación de recursos audiovisuales para la enseñanza de las Ciencias Sociales en Educación Secundaria

Evaluation of Audiovisual Materials for the Teaching of Social Science in Secondary Education

Laura Arias-Ferrer
Alejandro Egea-Vivancos
Fuensanta Monroy-Hernández
Universidad de Murcia

Recibido: 13/03/2019
Aceptado: 27/06/2019

En el caso de la geografía sucede algo similar. Desde las primeras reflexiones sobre la necesidad de incluir películas para su enseñanza (Fairgrieve, 1932, 1942), son habituales las adaptaciones de ciertas películas o documentales para trabajar elementos físicos o humanos de la geografía (Aitken, 1994; Algeo, 2007; Hollingham, 1997; Palma, 2009) o incluso reflexiones sobre las posibilidades de ciertos programas de televisión (Durbín, 1995). También se ha recomendado su uso para trabajar de una manera activa la ciudadanía, reforzando ciertos valores a través de lo audiovisual (Castro, 2006; Zaplana, 2003).

Todos estos estudios parten de la base de que el recurso audiovisual, por sí mismo, permite captar la atención del alumnado y mostrar de manera gráfica y visual los contenidos curriculares a impartir en el aula. Pero, en realidad, el vídeo *per se* no enseña (Bravo, 1996; Laurillard, 2002). En este sentido, y salvo excepciones (Ijaz, Bogdanovych, & Trescak, 2017), es prácticamente yermo el campo sobre investigaciones de tipo evaluativo sobre vídeos de Ciencias Sociales en general, o de Historia o Geografía en particular, que justifique estas acciones. De aquí el carácter novedoso de esta investigación.

ANEXO 6

Numero de cita	6
Autor	Ana Andrade Carrión
Página	25

JOURNAL OF SCIENCE AND RESEARCH

E-ISSN: 2528-8083

EL JUEGO Y SU IMPORTANCIA CULTURAL EN EL APRENDIZAJE DE LOS NIÑOS EN EDUCACIÓN INICIAL *PLAY AND ITS CULTURAL IMPORTANCE IN THE LEARNING OF CHILDREN IN EARLY EDUCATION*

<https://doi.org/10.5281/zenodo.3820948>

AUTORA: Ana Andrade Carrión^{1*}

DIRECCIÓN PARA CORRESPONDENCIA: alac1969@yahoo.es

Fecha de recepción: 30 / 09 / 2019

Fecha de aceptación: 25 / 01 / 2020

RESUMEN.

Los juegos son de gran utilidad en el medio educativo, funcionan como estrategias de enseñanza, de tal manera que, el objetivo principal del juego es de incrementar y estimular a los estudiantes, hacia una enseñanza y aprendizaje creativo. El juego constituye un modo peculiar de interacción del niño con su medio, que cualitativamente es distinto del adulto. La mayoría de los especialistas en el tema reconocen que el término "juego" designa una categoría genérica de conductas diversas. Los juegos deben considerarse como una actividad importante en el aula, puesto que, aporta una forma diferente de adquirir el aprendizaje aporta descanso y recreación al estudiante, los juegos permiten orientar el interés del participante hacia el área que se involucren en la actividad lúdica. El docente con iniciativa inventa juegos que se acoplen a los intereses, necesidades, expectativas, edad y al ritmo del aprendizaje. Los juegos complicados le restan intereses a su realización, en la primera etapa se recomienda juegos simples, donde la motricidad este por delante, los juegos por imitación, cacería, y persecución deben predominar en esta etapa y en la segunda deben incluirse las competencias, los deportes. El juego es una necesidad, vital contribuye al equilibrio humano, es a la vez actividad, aventura y experiencia: medio de comunicación y de liberación bajo una forma permitida, el juego es un proceso de

^{1*} Magister en Educación Infantil, Universidad Nacional de Loja, Ecuador

JOURNAL OF SCIENCE AND RESEARCH

E-ISSN: 2528-8083

A través del juego los alumnos se preparan para la vida futura, para alcanzar metas, sentir satisfacción, descargar energías, conseguir alivio a sus frustraciones, y, generar un

El componente lúdico favorece el desarrollo de las capacidades y el equilibrio personal, potenciar actitudes y valores, como el respeto por el derecho propio y de los demás, aprendiendo a pactar, a llegar a consensos, a saber, esperar, a discutir en vez de pelear. Las capacidades motrices se desarrollarán en un sin número de actividades y momentos de juego.

Las capacidades cognitivas y de lenguaje se estimularán en cualquier momento en que la niña y el niño experimente, observe y solucione problemas utilizando el lenguaje como medio de comunicación, u otros como el lenguaje gestual o gráfico.

Las capacidades de aprendizaje se desarrollarán en un clima de autonomía y respeto a

ANEXO 7

Numero de cita	7
Autor	Pablo Alfonso Montoya Ramírez
Página	26



Revista Científica
<http://revista.unal.edu.co/revista-cientifica>

El uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación –TIC- en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Física

El E-Learning en el desarrollo del Pensamiento científico escolar en el aula de Física

E-Learning in the development of school scientific thinking in the Physics classroom

E-Learning no desenvolvimento de pensamento científico da escola na sala de aula Física

Pablo Alfonso Montoya Ramírez¹

Resumen	<p>En Colombia el ámbito educativo ha mostrado un creciente interés en el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), ingresando de esta manera en lo que se ha llamado la era del conocimiento y la información, por ello, es necesario el estudio de la incidencia del e-learning en las aulas de clase, para establecer su pertinencia, eficiencia y eficacia en el proceso educativo regular. Por lo anterior, se realizó el presente estudio en la ciudad de Bogotá con estudiantes de undécimo grado. Cuyo objetivo principal fue el análisis de la incidencia de un ambiente de aprendizaje mediado por las Tecnologías de la Información y la Comunicación en los procesos de enseñanza-aprendizaje de las ciencias naturales desde el ámbito físico, a partir del desarrollo del pensamiento científico escolar, dilucidando elementos y condiciones para el trabajo de aula, así como brindando fundamento para futuras investigaciones.</p> <p>Palabras clave: Ambiente de aprendizaje, <i>blended learning</i>, enseñanza de las ciencias, e-learning, física, pensamiento científico escolar, TIC.</p>
Abstract	<p>In Colombia the educational field has shown a growing interest in the use of information and communication technologies (ICT), thus entering into what has been called the era of knowledge and information, this makes it necessary to study the incidence of e-learning in classrooms, to establish its relevance, efficiency, and effectiveness in the regular educational process. Based on the above, a study conducted in the city of Bogotá with eleventh-</p>

¹ Secretaría de Educación del Distrito, Colegio Manuel Elkin Patarroyo I.E.D. Bogotá, Colombia. Contacto: pmontoya@educacionbogota.edu.co

INTRODUCCIÓN

El ejercicio docente en ciencias naturales y en particular en física se encuentra mediado por la constante búsqueda de nuevos caminos en términos pedagógicos y didácticos. Para ello es necesario tener en cuenta las transformaciones de la sociedad y los individuos que la conforman, de tal manera que estos últimos alcancen mayores niveles de complejidad, que les permitan dar cuenta de los fenómenos naturales de su contexto a partir de la apropiación del conocimiento científico escolar.

Esta exploración llevó a investigar y plantear el presente estudio con estudiantes de grado undécimo del colegio Manuel Elkin Patarroyo I.E.D de la ciudad de Bogotá, con quienes desarrolló su trabajo pedagógico de aula, el cual estaba fundamentado en una metodología tradicional, presentaban dificultades en la apropiación del conocimiento en la asignatura de

ANEXO 8

Numero de cita	8
Autor	Ricardo Chrobak
Página	28



Archivos de Ciencias de la Educación, Vol. 11, n° 12, diciembre 2017, e031. ISSN 2346-8866
Universidad Nacional de La Plata.
Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación.
Departamento de Ciencias de la Educación.

El aprendizaje significativo para fomentar el pensamiento crítico

The meaningful learning to promote the critical thinking

Ricardo Chrobak

Universidad Nacional del Comahue, Argentina | mecenster@gmail.com

PALABRAS CLAVE

Aprendizaje
Enseñanza
Pensamiento crítico
Creatividad

RESUMEN

El artículo examina diversas conceptualizaciones y aspectos del aprendizaje significativo y su relación con el pensamiento crítico, modelos y herramientas tendientes al desarrollo de habilidades creativas para la resolución de problemas en ciencias exactas y naturales. Analiza experiencias educacionales de profesores universitarios y reflexiona sobre implicancias en la formación docente.

KEYWORDS

Learning
Teaching
Critical thinking
Creativity

ABSTRACT

The article examines conceptualizations and aspects of meaningful learning and their relationship with critical thinking, models and tools for the development of creatives kills for problems olving in the natural and exacts ciences. It analyzes the educational experiences of university professors and reflects on the implications of teacher training.

competencias metacognitivas y la evaluación epistemológica, o sea aprender a pensar en lo que se piensa.

Pero, ¿qué es el pensamiento crítico? Se conoce así al proceso de pensamiento que involucra la evaluación analítica de una determinada situación. El pensar críticamente permite mejores desempeños y logros más importantes, a la vez que fortalece la creatividad. Todo ello optimiza las habilidades para resolver problemas y tomar decisiones.

Realmente, el uso del pensamiento crítico es una de las más importantes habilidades necesarias para el buen

CITA N°9

Numero de cita	9
Autor	Carlos Robles Pihuave
Página	28

ReHuSo: Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales

e-ISSN 2550-6587

Publicación cuatrimestral. Edición continua. Año 2019, Vol. 4, No 2, p. 13-24. (Mayo-agosto. 2019).

LA FORMACIÓN DEL PENSAMIENTO CRÍTICO: HABILIDADES BÁSICAS, CARACTERÍSTICAS Y MODELOS DE APLICACIÓN EN CONTEXTOS INNOVADORES

Autor:

Carlos Robles Pihuave¹

Dirección para correspondencia: carlosrobles7898@gmail.com

Fecha de recepción: 25 de enero del 2019

Fecha de aceptación: 28 de febrero del 2019

Fecha de publicación: 2 de mayo de 2019

Citación/como citar este artículo: Robles, P. (2019). La formación del pensamiento crítico: habilidades básicas, características y modelos de aplicación en contextos innovadores. *Rehuso*, 4(2), 13-24. Recuperado de: <https://revistas.utm.edu.ec/index.php/Rehuso/article/view/1725>

RESUMEN

El pensamiento crítico es una actividad reflexiva, porque analiza lo bien fundado de los resultados de su propia reflexión como los de la reflexión ajena. Además es la capacidad que tiene el ser humano de cuestionar su propio pensamiento y el de los demás. En este estudio se asume que se trata de un pensamiento totalmente orientado hacia la acción. Siempre hace su aparición en un contexto de

en términos de interpretación, análisis, evaluación e inferencia pueden explicarse según la evidencia, conceptos, métodos, criterios y contexto que se tomaron en consideración para establecerlo.

El pensamiento crítico está conceptualizado en términos de dos dimensiones, las habilidades cognitivas y las disposiciones afectivas. Adicional a ello, esta forma de pensamiento es concebida como la capacidad para examinarse y evaluarse que posee cada individuo y es la actividad cognitiva asociada a la evaluación de los productos del pensamiento, considerado un elemento esencial para resolver problemas, tomar decisiones y para ser creativos. De esta forma, se trata de un proceso reflexivo, en el cual se supone estar en un estado de vacilación, de perplejidad, de dificultad mental, en el cual se origina el pensamiento, y un acto de búsqueda, de investigación para encontrar algún material que esclarezca la duda.

En este contexto, el texto que se presenta a continuación indaga en las habilidades básicas del pensamiento crítico, sus características y modelos de aplicación en contextos innovadores. Por ello se ha considerado encuestar a los docentes de la Unidad Educativa Bilingüe Boston de la ciudad de Guayaquil, Ecuador, con el propósito de analizar la actitud mental de estos profesores, su comportamiento cuestionador al momento de impartir la cátedra y la forma en que se interesan por

ANEXO 10

Numero de cita	10
Autor	Ewer Portocarrero Merino, Clorinda Natividad Barrionuevo Torres
Página	29



Opción, Año 33, No. 84 (2017), 191-217
ISSN 1012-1587/ISSNe: 2477-9385

Actitud hacia la ciencia y experiencia investigativa en estudiantes de secundaria

Ewer Portocarrero Merino
Universidad Nacional Hermilio Valdizán – Huánuco, Perú
eportocarrero85@hotmail.com

Clorinda Natividad Barrionuevo Torres
Universidad Nacional Hermilio Valdizán – Huánuco, Perú
clori_bt@hotmail.com

Resumen

El objetivo es determinar la relación entre actitudes hacia la ciencia y experiencia investigativa. Se efectuó un estudio correlacional con 322 estudiantes de secundaria de San Agustín y Juana Moreno, Huánuco, Perú, 2016. Se utilizó una escala de actitudes hacia la ciencia y registro de experiencia investigativa. Se usó el coeficiente r de Pearson. El 67,7% manifestó una actitud buena y 77,3% una experiencia investigativa alta. Además, hubo relación entre actitudes hacia la ciencia y experiencia investigativa **de tipo directa y positiva con $p \leq 0,000$. Se concluye que en la muestra se da la relación entre las actitudes hacia la ciencia y la experiencia en investigación.**

Palabras clave: ciencia; actitud hacia la ciencia; investigación científica; estudiantes de secundaria; educación básica regular.

secundaria, del mismo modo que reafirman la ciencia escolar cansada y poco relevante para su vida. Para que los alumnos muestren actitudes positivas hacia las ciencias, debe estar presente un componente afectivo que facilite la búsqueda intencional del aprendizaje, accediendo a resultados favorables en las evaluaciones y de a poco ir incidiendo en el comportamiento de los alumnos. Con respecto a esta visión acerca de la ciencia, puede citarse a MOLINA, CARRIAZO y FARÍAS (2011), y DÁVILA,

ANEXO 11

Numero de cita	11
Autor	Luis Guamán, Darwin Gabriel García-Herrera, Nancy Marcela Cárdenas-Cordero, Juan Carlos Erazo-Álvarez
Página	29

Revista Arbitrada Interdisciplinaria KOINONIA
Año 2020. Vol V, N°1, Especial Educación
Hecho el depósito de Ley: FA2016000010
ISSN: 2542-3088
FUNDACIÓN KOINONIA (F.K). Santa Ana de Coro, Venezuela.

Luis Pillaga Guamán; Darwin Gabriel Garcia-Herrera; Nancy Marcela Cárdenas-Cordero; Juan Carlos Erazo-Álvarez

RESUMEN

El objetivo de la investigación fue describir la participación de los educandos, a través de la aplicación del ABP como estrategia didáctica para la adquisición de conocimientos significativos en la asignatura de Ciencias Naturales. Se desarrolló desde una perspectiva cuantitativa, mediante el método hipotético deductivo y un tipo descriptiva correlacional transversal no experimental, mediante el cálculo de Chi-cuadrado de Pearson, con la finalidad de conocer la asociación de las variables de estudio. La estrategia didáctica del aprendizaje basado en problemas (ABP), impactó en los estudiantes a quienes les permitió el desarrollo de habilidades comunicativas, de trabajo en equipo e interpersonales; de competencias básicas y científicas; de una actitud positiva frente al aprendizaje y adicionalmente.

Descriptor: Educación a distancia; tecnología educacional; aprendizaje activo; epidemiología. (Palabras tomadas del Tesoro UNESCO).

La enseñanza de las Ciencias Naturales favorece a los niños y jóvenes en el desarrollo de sus capacidades de observación, análisis, razonamiento, comunicación, por ende, la tarea del docente debe estar orientada hacia el desarrollo de su pensamiento crítico y reflexivo de manera autónoma, para lo cual debe basarse en diferentes estrategias de

353

Revista Arbitrada Interdisciplinaria KOINONIA
Año 2020. Vol V, N°1, Especial Educación
Hecho el depósito de Ley: FA2016000010
ISSN: 2542-3088
FUNDACIÓN KOINONIA (F.K). Santa Ana de Coro, Venezuela.

Luis Pillaga Guamán; Darwin Gabriel Garcia-Herrera; Nancy Marcela Cárdenas-Cordero; Juan Carlos Erazo-Álvarez

enseñanza y aprendizaje como ABP, recursos que ayudan al maestro a cumplir con sus objetivos.

Con todos estos antecedentes el objetivo de la investigación fue describir la participación de los educandos, a través de la aplicación del ABP como estrategia didáctica para la adquisición de conocimientos significativos en la asignatura de Ciencias Naturales.

ANEXO 12

Numero de cita	12
Autor	Miguel Ángel Guzmán Rivera, Alexandro Escudero-Nahón, Sandra Luz Canchola-Magdalenó
Página	30

ISSN: 2007-7033 | Núm. 54 | e1009 | Sección convocatoria: artículo teórico temático (revisión sistemática) |

“Gamificación” de la enseñanza para ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas: cartografía conceptual

“Gamification” of teaching science, technology, engineering and mathematics: Conceptual cartography

MIGUEL ÁNGEL GUZMÁN RIVERA*
ALEXANDRO ESCUDERO-NAHÓN**
SANDRA LUZ CANCHOLA-MAGDALENO***

Sinéctica
REVISTA ELECTRÓNICA DE EDUCACIÓN

El propósito de esta investigación documental, realizada con el método de la cartografía conceptual, fue hacer un estudio del término gamificación en el aprendizaje de la ciencia, la tecnología, la ingeniería y las matemáticas (CTIM). En total, se obtuvieron 287 textos, de los cuales se seleccionaron 39 documentos para revisión. Los ejes de análisis fueron: noción, categorización, caracterización, diferenciación, división, vinculación, metodología y ejemplificación. El resultado consistió en una sistematización del concepto gamificación y sus aspectos metodológicos para la enseñanza de las CTIM. El hallazgo principal fue una diferenciación entre gamificación, juegos educativos serios y aprendizaje basado en juegos. Lo anterior permitirá planificar estrategias educativas diferenciadas de acuerdo con objetivos de enseñanza específicos.

Palabras clave:

gamificación, juegos educativos serios, aprendizaje basado en juegos, cartografía conceptual

The purpose of this documentary research, carried out with the method of Conceptual Cartography, was to make a conceptual study of the term "gamification", specifically in the learning of science, technology, engineering and mathematics (STEM). A total of 287 texts were obtained and finally 39 documents were selected for revision. Eight axes of analysis were applied: notion, categorization, characterization, differentiation, division, linkage, methodology and exemplification. The result was a systematization of the concept "gamification" and its methodological aspects for the teaching of STEM. The main finding was a differentiation between "gamification", "educative serious games" and "game-based learning". This would allow planning differentiated educational strategies according to specific teaching objectives.

Keywords:

gamification, conceptual cartography, educative serious games, game-based learning

Caracterización

La gamificación se caracteriza por ser una técnica que emplea mecánicas de juego en entornos no lúdicos con el propósito de mejorar el compromiso de los usuarios con un producto o servicio. Las mecánicas de juego son constructos formados por reglas y lazos de retroalimentación, cuyo objetivo es proporcionar a los participantes una experiencia agradable al hacer uso de sus motivaciones intrínsecas.

La aplicación exitosa de las mecánicas de juego depende de una estrategia didáctica de gamificación bien diseñada, construida con base en un adecuado entendimiento del participante, su misión y la motivación que lo impulsa. La tabla 2 recopila las mecánicas de juego asociadas más comúnmente a la gamificación con el entendido

ANEXO 13

Numero de cita	13
Autor	Angélica Janeth Mallitasig Sangucho, Teresa Milena Freire Aillón
Página	30

UÍDE

INNOVA
RESEARCH JOURNAL



INNOVA Research Journal, ISSN 2477-9024
(Septiembre-Diciembre 2020). Vol. 5, No.3 pp. 164-181
DOI: <https://doi.org/10.33890/innova.v5.n3.2020.1391>
URL: <http://revistas.uide.edu.ec/index.php/innova/index>
Correo: innova@uide.edu.ec

Gamificación como técnica didáctica en el aprendizaje de las Ciencias Naturales

Gamification as a teaching technique in the learning of Natural Sciences

Angélica Janeth Mallitasig Sangucho

<https://orcid.org/0000-0002-1659-8751>

Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ambato, Ecuador

Teresa Milena Freire Aillón

<https://orcid.org/0000-0003-2324-6495>

Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ambato, Ecuador

Autor para correspondencia: yangevet@hotmail.com; tfreire@pucesa.edu.ec

Fecha de recepción: 03 de abril del 2020 - Fecha de aceptación: 06 de agosto del 2020

Resumen

Hacer de la educación una actividad lúdica que motive al estudiante a construir su propio aprendizaje es un reto para la comunidad educativa, sin embargo, la gamificación es una nueva técnica que en el contexto educativo mejora el aprendizaje significativo en cualquier campo del conocimiento. Por consiguiente, el presente trabajo de investigación demuestra los beneficios teóricos de la gamificación en un proceso real de aprendizaje, el objetivo es medir el logro de aprendizaje en Ciencias Naturales de los jóvenes de noveno año de la "Escuela de Educación Básica Naciones Unidas"; antes y después de la utilización de herramientas Kahoot y Plickers como parte de la gamificación, para lo cual se aplicó la Escala de Estrategias de Aprendizaje ACRA calificada en escala de Likert. Mediante análisis estadísticos se determinó que existe un considerable aumento de las estrategias de aprendizaje de los estudiantes en Ciencias Naturales, así al inicio la media global de la prueba fue de 2,3 puntos y al finalizar el programa de 6 semanas el puntaje global fue de 3,5 de una escala de 4; además mediante la prueba T-student se puede concluir que la gamificación sí influye positivamente en el proceso de aprendizaje de los estudiantes de dicha institución educativa. Como conclusión, la gamificación es una técnica pedagógica innovadora que combina los elementos del juego para que el estudiante interioriza el conocimiento y viva el aprendizaje como una experiencia positiva y satisfactoria.

El uso de estrategias, modelos, dinámicas, mecánicas y elementos propios de los juegos en contextos ajenos a éstos, con el propósito de transmitir un mensaje o unos contenidos o de cambiar un comportamiento, a través de una experiencia lúdica que propicie la motivación, la implicación y la diversión. (p. 2)

De manera sintetizada, la finalidad de la gamificación es buscar la motivación del individuo como base para que cumpla un objetivo en cualquier ámbito (empresarial, educativo, salud, deporte, entre otros) que no sea el juego pero que combina los elementos de este para crear situaciones lúdicas.

El origen de la gamificación se basó en la Teoría de Flujo propuesta por Mihály Csikszentmihályi en 1975, la cual explica que es un estado dinámico de experiencia óptima que produce placer por sí misma, que las personas sienten cuando están intensamente implicadas en

ANEXO 14

Numero de cita	14
Autor	Juan Rojas-Viteri, Alex Álvarez-Zurita, Diego Bracero-Huertas
Página	31

Uso de *Kahoot* como elemento motivador en el proceso enseñanza-aprendizaje

Use of Kahoot as a motivating element in the teaching-learning process

Juan Rojas-Viteri

Universidad Central del Ecuador, Quito, Ecuador

jcviteri@uce.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-7466-7364>

Alex Álvarez-Zurita

Instituto Tecnológico Superior Sucre, Quito, Ecuador

amalvarez@uce.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0003-4535-4534>

Diego Bracero-Huertas

Universidad Central del Ecuador, Quito, Ecuador

dgbracero@uce.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0001-5000-864X>

[Recibido: 11/12/2021; Aceptado: 15/01/2021; Versión final recibida: 20/01/2021]

Cita del artículo: Rojas-Viteri, J., Álvarez-Zurita, A. y Bracero-Huertas, D. (2021). Uso de *Kahoot* como elemento motivador en el proceso enseñanza-aprendizaje. *Revista Cátedra*, 4(1), 98-114.

Resumen

El presente estudio surgió de la necesidad de generar en el alumnado investigado el deseo de aprender mientras se divierten. Las metodologías activas de aprendizaje y, especialmente, la gamificación en la actualidad ha sido muy utilizada; existe en la web un sinnúmero de herramientas digitales que cumplen con este propósito. El objetivo general de la investigación fue analizar el uso de *Kahoot* como elemento motivador en el proceso enseñanza-aprendizaje. La metodología utilizada en la estructuración de este trabajo fue empírica-analítica de corte descriptivo. Además, se emplearon durante todo el período lectivo 2019-2020 cuestionarios tipo *quiz* para reforzar los temas tratados en cada clase,



Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional [CC BY 4.0]

Revista Cátedra, 4(1), pp. 98-114, enero-abril 2021. e-ISSN: 2631-2875

<https://doi.org/10.29166/catedra.v4i1.2815>

Gamificación es la aplicación de principios y elementos propios del juego en un ambiente de aprendizaje con el propósito de influir en el comportamiento, incrementar la motivación y favorecer la participación de los estudiantes. La gamificación es recurrir al uso de elementos que forman parte de la estructura del juego, es aplicar esta estrategia metodológica en una herramienta de apoyo docente que logre despertar motivación en los estudiantes con el fin que sus procesos de aprendizaje sean significativos y exitosos.

ANEXO 15

Numero de cita	15
Autor	Pablo Fernández-Arias, Eva Ordóñez Olmedo, Diego Vergara-Rodríguez, Ana Isabel Gómez-Vallecillo
Página	32



crecimiento.

La gamificación es una técnica creativa y multidisciplinar, que además presenta una serie de ventajas sustanciales para la sociedad actual, como, por ejemplo, la posibilidad de adquirir a través del juego las competencias demandadas por una sociedad cada vez más concienciada en temas fundamentales como la igualdad de género, la conservación del medio ambiente o el desarrollo comunitario.

A través de la revisión de la literatura científica sobre la gamificación en las ciencias sociales y la técnica del estudio correlacional, este artículo desarrolla un marco teórico para que, a través de los elementos de la gamificación, cualquier sujeto pueda adquirir y desarrollar las competencias sociales necesarias y demandadas en la sociedad actual.

PALABRAS CLAVE

Gamificación; competencias; sociedad; formación; juego serio; desarrollo

technique, which also presents a series of substantial advantages for today's society, such as, for example, the possibility of acquiring skills demanded by a society increasingly aware of fundamental issues such as gender equality, environmental conservation or community development.

Through the review of the scientific literature on gamification in the social sciences and the technique of correlational study, this article develops a theoretical framework so that, through the elements of gamification, any subject can acquire and develop the social skills necessary and demanded in today's society.

KEYWORDS

Gamification; skills; society; training; serious play; development

ANEXO 16

Numero de cita	16
Autor	Eloy Arteaga Valdés, Lisdaynet Armada Arteaga, Jorge Luis del Sol Martínez.
Página	33

UNIVERSIDAD Y SOCIEDAD | Revista Científica de la Universidad de Cienfuegos | ISSN: 2218-3620

Fecha de presentación: diciembre, 2015 Fecha de aceptación: febrero, 2016 Fecha de publicación: abril, 2016

ARTÍCULO >4

LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS EN EL NUEVO MILENIO. RETOS Y SUGERENCIAS

TEACHING SCIENCE IN THE NEW MILLENNIUM. CHALLENGES AND SUGGESTIONS

Dr. C. Eloy Arteaga Valdés¹

E-mail: earteaga@ucf.edu.cu

MSc. Lisdaynet Armada Arteaga²

E-mail: lisdarta1985@gmail.com

MSc. Jorge Luis Del Sol Martínez²

E-mail: jmartinez@ucf.edu.cu

¹Universidad de Cienfuegos, Cuba.

²Instituto Técnico Bolivariano de Guayaquil, República del Ecuador.

¿Cómo referenciar este artículo?

Arteaga Valdés, E., Armada Arteaga, L., & Del Sol Martínez, J. L. (2016). La enseñanza de las ciencias en el nuevo milenio. Retos y sugerencias. *Revista Universidad y Sociedad [seriada en línea]*, 8 (1), pp.169-176. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/>

RESUMEN

La enseñanza de las ciencias en el nuevo milenio requiere de profundas transformaciones desde la educación elemental hasta la educación universitaria pero no al estilo adaptativo, sino al estilo innovador, de manera que el profesor deje de ser un mero transmisor de conocimientos ya acabados y tome conciencia de que su función es crear las posibilidades para que el alumno produzca y construya el conocimiento, que sienta el placer y la satisfacción de haberlos descubierto, utilizando los mismos métodos que el científico en su quehacer cotidiano. La enseñanza de las ciencias tiene el deber ineludible de preparar al hombre para la vida y esto se logra no solo proporcionando conocimientos, sino desarrollando métodos y estrategias de aprendizaje que le permitan la búsqueda del conocimiento a partir de situaciones problemáticas tomadas del entorno, donde pueda apreciar las amplias posibilidades de aplicación de la ciencia en la vida.

Palabras clave:

Enseñanza de las ciencias, aprendizaje como investigación, producción y construcción del conocimiento.

ABSTRACT

The science education in the new millennium requires deep transformation from elementary education to university education but not the adaptive style, but the innovative style, so that the teacher ceases to be a mere transmitter of knowledge and already finished aware that their role is to create opportunities for students to produce and build knowledge, feel the pleasure and satisfaction of their discovery, using the same methods as the scientist in your daily work. The teaching of science has an absolute duty to prepare man for life and this is achieved not only by providing knowledge, but developing methods and learning strategies that enable the pursuit of knowledge from problem situations taken from the environment, where it can appreciate the broad possibilities for application of science in life.

..

ANÁLISIS DEL CONTEXTO Y DESARROLLO DE LA MATRIZ DE REQUERIMIENTOS

ANEXO 17

Numero de cita	17
Autor	Tamara Otzen, Carlos Manterola.
Página	42

International Journal of Morphology

versión On-line ISSN 0717-9502

Int. J. Morphol. vol.35 no.1 Temuco mar. 2017

<http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022017000100037>

Int. J. Morphol., 35(1):227-232, 2017.

Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio

Sampling Techniques on a Population Study

Tamara Otzen^{1,2,3} & Carlos Manterola^{2,3,4}

1 Universidad de Tarapacá, Arica, Chile.

2 Centro de Investigaciones Biomédicas, Universidad Autónoma de Chile, Temuco, Chile.

muestra. Es así como el análisis de una muestra permite realizar inferencias, extrapolar o generalizar conclusiones a la población blanco con un alto grado de certeza; de tal modo que una muestra se considera representativa de la población blanco, cuando la distribución y valor de las diversas variables se pueden reproducir con márgenes de error calculables. Entonces, el muestreo tiene por objetivo estudiar las relaciones existentes entre la distribución de una variable en la población blanco y las distribución de esta variable en la muestra a estudio. Para ello, es fundamental, entre otras cosas definir los criterios de inclusión (características clínicas, demográficas, temporales y geográficas de los sujetos que componen la población en estudio) y de exclusión (características de los sujetos que pueden inferir con la calidad de los datos o la interpretación de los resultados. El objetivo de este manuscrito, es entregar conocimientos generales respecto de las técnicas de muestreo más utilizadas en investigación clínica.

PALABRAS CLAVE: Muestreo; Técnicas de muestreo; Muestreo aleatorio; Muestreo sistemático, Muestreo estratificado; Muestreo por conglomerados; Inferencia.

INTRODUCCIÓN

La representatividad de una muestra, permite extrapolar y por ende generalizar los resultados observados en ésta, a la población accesible (conjunto de sujetos que pertenecen a la población blanco, que están disponibles para la investigación); y a partir de ésta, a la población blanco. Por ende, una muestra será representativa o no; sólo si fue seleccionada al azar, es decir, que todos los sujetos de la población blanco y accesible, tuvieron la misma posibilidad de ser seleccionados en esta muestra y por ende ser incluidos en el estudio (técnica de muestreo probabilístico); y por otro lado, que el número de sujetos seleccionados representen numéricamente a la población que le dio origen respecto

ción y valor de las diversas variables se pueden reproducir con márgenes de error calculables.

Entonces, el muestreo tiene por objetivo estudiar las relaciones existentes entre la distribución de una variable "y" en una población "x" y las distribución de esta variable en la muestra a estudio (Hernández Sampieri *et al.*, 2006).

Para ello, es fundamental, entre otras cosas definir los criterios de inclusión (características clínicas, demográficas, temporales y geográficas de los sujetos que componen la población a estudio) y de exclusión (características

ANEXO 18

Numero de cita	18
Autor	Carolina Lozada Ávila, Simón Betancur Gómez
Página	50

La gamificación en la educación superior una revisión sistemática

Autores: Carolina Lozada Ávila, Simón Betancur Gómez

Localización: Revista de Ingenierías: Universidad de Medellín, ISSN 1692-3324, Vol. 16, Nº. 31, 2017, págs. 97-124

Idioma: español

Títulos paralelos:

O gamification no ensino superior: uma revisão sistemática

Gamification in higher education: a systematic review

[Texto completo \(pdf\)](#)

[Dialnet Métricas: 8 Citas](#)

Desde el enfoque de Durán Rodríguez [2], la enseñanza aprendizaje define al profesor como el eje del proceso en el aula, lo que es considerado por muchos docentes en la actualidad como poco productivo y mecánico, dado que el alumno se esfuerza poco y pueden verse afectadas la formación de valores y la adquisición de normas de comportamiento y de métodos de aprendizaje. Por lo anterior, se debe reflexionar sobre estos métodos buscando mayor interacción del estudiante y, como fin último, cumplir con los propósitos formativos asociados a la preparación profesional y a la formación de competencias para una integración positiva a la sociedad del conocimiento [2].

En la educación, la gamificación está ganando un importante lugar, siendo empleada como técnica para motivar a los estudiantes en su proceso de aprendizaje [3]. El juego es un activador en la atención y surge como alternativa para complementar los esquemas de enseñanza tradicional. Esto último motivó el interés de conocer cómo la gamificación ha sido empleada en la Educación Superior. De igual forma, se identificó que para conocer su uso en dicho ámbito se requiere un abordaje según los diferentes campos de conocimiento que agrupan los saberes, y que son los que definen los programas que se imparten en las instituciones.

Por lo tanto, el objetivo de la revisión es identificar, mediante casos aplicados en las diferentes áreas del conocimiento, cómo la gamificación ha sido empleada en la Educación Superior, así como también conocer mediante cadenas de búsqueda, su participación en la literatura.

Para lograr lo propuesto, se presenta un marco conceptual y el detalle del método empleado. Posteriormente, se muestran los resultados obtenidos en la revisión, identificando cada una de las áreas de conocimiento y el nivel de recurrencia según las cadenas de búsqueda. Se presentan los trabajos seleccionados y las brechas identificadas en los mismos. Finalmente, como solución se enumera una serie de recomendaciones y perspectivas para el futuro de la gamificación en la Educación Superior.

1. MARCO CONCEPTUAL

CAPITULO II. PROPUESTA INTEGRADORA

ANEXO 19

Numero de cita	19
Autor	Ginger Navarrete Mendieta, Rosa Cecilia Mendieta García.
Página	66



LAS TIC Y LA EDUCACIÓN ECUATORIANA EN TIEMPOS DE INTERNET: BREVE ANÁLISIS

Ginger Navarrete Mendieta¹, Rosa Cecilia Mendieta García²

¹Maestra en Tecnología Educativa, Docente, Universidad de Guayaquil, ginger_navarrete@hotmail.com

²Magister en Ciencias de la Educación, Universidad de Guayaquil, ceciliamendieta52@hotmail.com

ales revista multidisciplinaria de investigación
ISSN: 2550-6862
Vol. 2 No. 15
ABRIL 2018

1. INTRODUCCIÓN

Hoy en día es necesario la utilización de las herramientas tecnológicas para un desarrollo del aprendizaje. La nueva era de la tecnología obliga a la educación a cambiar desde sus bases para conseguir en los estudiantes una formación integral y como parte de ella, la habilidad de aprender, a hacer, a vivir y a convivir. Desde esta perspectiva, la educación tecnológica es un método y una técnica que estimulan ese compromiso. Por tal razón las instituciones educativas al buscar formar y desarrollar competencias en sus estudiantes, deben prepararlos a nuevos retos para afrontar las situaciones particulares que se pueden presentar en un mundo de constante cambio y crecimiento. Sin embargo, actualmente es evidente que algunas instituciones educativas todavía no se convencen de que se deben aprovechar los cambios tecnológicos y los beneficios que éstas pueden ofrecer al momento de desarrollar y formar a los estudiantes.

Para Romero, Altisen, Romero y Noro, (2017) hoy nadie duda que transitamos por un verdadero cambio de época. Podemos observar mutaciones en la manera de relacionarse con Dios, nuevas formas de amar, organizar el trabajo o el tiempo, cambios en las formas de alimentarse, vestirse, divertirse, etc. ¿Están cambiando las expectativas de las sociedad en referencia a la demanda de educación o a lo que cada persona debe aprender? (p. 51).

De acuerdo a Buitrago, Navarro y García (2015): "Actualmente una gran mayoría de los profesionales de la educación dan por hecha la importancia de incorporar la competencia digital en el currículo dentro de los diferentes nivel educativos" (p.19).

COMPONENTES ESTRUCTURALES

ANEXO 20

Numero de cita	20
Autor	Trilce Contreras
Página	68

Propósitos y Representaciones
Jul.-Dic. 2016, Vol. 4, Nº 2: pp. 231-284.
<http://dx.doi.org/10.20511/pyr2016.v4n2.123>

ISSN 2307-7999
e-ISSN 2310-4635

ARTÍCULOS DE REVISIÓN

Liderazgo pedagógico, liderazgo docente y su papel en la mejora de la escuela: una aproximación teórica

Pedagogical Leadership, Teaching Leadership and their Role in School Improvement: A Theoretical Approach

Trilce S. Contreras

Universidad Pedagógica de Heidelberg, Heidelberg, Alemania.

encuestas a docentes o padres de familia, formatos para brindar reportes y comentarios constructivos sobre un rendimiento, estándares de buenas prácticas comunicativas en la escuela, etc.). El clima de subordinación repercute negativamente en la motivación, satisfacción personal y nivel de compromiso de los miembros de la comunidad educativa para con la escuela y sus fines, y la falta de participación activa de esta en la conducción de la escuela causa pérdidas de potencial en la generación de ideas, formas de mejora e innovación.

- **Personal docente con escasa incentivación y escasas posibilidades de desarrollo profesional y personal, debido a la falta de talleres de capacitación (ofrecidos por la propia escuela), de liderazgo docente, llevado a cabo, por ejemplo, en la conducción de reuniones semanales de profesores que conforman una comunidad de aprendizaje e intercambian experiencias en temas pedagógicos, o de acompañamiento y reporte regular sobre el desempeño pedagógico provisto por el director u otros docentes con mayor experiencia.** Como se ha visto, el personal docente y su desempeño pedagógico

ANEXO 21

Numero de cita	21
Autor	Annachiara Del Prete, Julio Cabero Almenara.
Página	69

Apertura (Guadalajara, Jal.)

versión On-line ISSN 2007-1094 versión impresa ISSN 1665-6180

Apert. (Guadalaj., Jal.) vol.11 no.2 Guadalajara oct. 2019 Epub 25-Feb-2020

<https://doi.org/10.32870/ae.v11n2.1521>

ARTÍCULOS DE INVESTIGACIÓN

Las plataformas de formación virtual: algunas variables que determinan su utilización

The learning management system: Variables that determine its use

Annachiara Del Prete^{**}

 <http://orcid.org/0000-0002-3003-2885>

Julio Cabero Almenara^{**}

 <http://orcid.org/0000-0002-1133-6031>

En el informe de la Comisión Europea sobre enseñanza innovadora de 2013, se manifiesta que solo un 20%-25% de los estudiantes son enseñados por profesores con competencias digitales apropiadas. El documento subraya que la falta de competencias digitales docentes para una verdadera "pedagogía digital" se traduce en una incapacidad del sistema educativo para dotar al alumnado de las competencias digitales necesarias en la sociedad del siglo XXI. Por esta razón, es preciso un proceso permanente de la formación en las TIC del profesorado, debido al incesante desarrollo y cambio de la tecnología, así como la inclusión en el proceso de enseñanza-aprendizaje, ya sea de manera formal o informal (Ardito, López y Yáñez, 2015). La formación docente no debe limitarse a talleres y entrenamiento, es conveniente también el acompañamiento permanente al docente para identificar las herramientas acordes con sus métodos de enseñanza, así como la creación de espacios para la construcción de redes de colaboración que permitan el intercambio de saberes y el soporte para el uso pedagógico de las TIC.

Para que el alumnado presente y desarrolle las competencias digitales necesarias para desenvolverse en la sociedad actual, es necesario un profesorado que posea las competencias digitales adecuadas. Por esta razón, el profesorado requiere una buena formación técnica sobre el manejo de las herramientas tecnológicas y, a su vez, una formación didáctica que le proporcione un saber hacer pedagógico con las TIC (Del Prete et al., 2018; Rodríguez et al., 2018) que posibiliten experiencias de aprendizaje novedosas mediadas por los recursos tecnológicos (Pozuelo, 2014).

METODOLOGÍA

Diseño y objetivo de la investigación

Nuestro estudio es de tipo no experimental, *ex post facto* (Matos, 2012), con un muestreo no probabilístico, de conveniencia o causal (Zabarcón, 2012), determinado por la facilidad de acceso que el investigador tiene a los sujetos que lo conforman. El supuesto principal del estudio es que las competencias en el uso técnico y pedagógico de las herramientas digitales que presenta el profesorado promueven la utilización del AVA en el aula y el cambio en la metodología empleada.

El muestreo de la investigación es conforme de 40 docentes de las diferentes aulas de la Universidad Tecnológica

ANEXO 22

Numero de cita	22
Autor	Santiago Delgado-Coronado
Página	68

Vol. 13 Núm. 24 (2019)

PERSPECTIVAS EN TORNO A LA FORMACIÓN DOCENTE Y LA POSIBILIDAD DE UNA
CAPACITACIÓN Y ACTUALIZACIÓN CONSTANTE: UNA MIRADA DESDE LOS ACTORES EN UNA
UNIVERSIDAD MEXICANA - Perspectives around teaching training and the possibility of a training and
constant up

ARTÍCULOS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA

<https://doi.org/10.15765/peim.v13n24.1204>

Publicado 2019-01-31

Santiago Delgado-Coronado*

PANORAMA

Revista semestral especializada en
Educación y E-Learning

Institución Universitaria Politécnica
Granadino

ISSN-L: 1909-7403 / E-ISSN: 2145-908X

Enviar un artículo

DOCUMENTOS PARA POSTULACIÓN

prestaban
in certifi-
pletos de
normales
nados en

ido cam-
plemen-
socialista,
rización
: unificar
maestro y
y conoci-
de la for-
on el sur-
ial, con el
fortalecer
superior.

favorecer,

tantemente probándose una nueva personalidad según lo que esté más de moda en cada momento" (Lipman, M., Sharp A., & Oscanyan, F. 1992, p.48).

REQUERIMIENTOS DE LA FORMACIÓN DOCENTE

Se comparte la necesidad e importancia de que el maestro reciba una formación adecuada a los requerimientos de la sociedad actual y una capacitación constante que fortalezca los conocimientos, las habilidades y destrezas para el desempeño de su labor docente, teniendo presente el tipo de alumno que se pretende formar; el docente debe apropiarse y tener presente el enfoque formativo para el desarrollo de su práctica, dominar el área de conocimiento que pretenda enseñar, debe demostrar un dominio eficaz de las técnicas y estrategias de enseñanza acorde con el modelo educativo que se intenta implantar, propiciar actitudes de laboriosidad, exigencia, hábito de trabajo intenso, etc.

Es entendible que la sociedad vaya evolucionando, bus-

en torno a la
formación docente
y la posibilidad de
una capacitación
y actualización
constante: una
mirada desde
los actores en
una universidad
mexicana

ANEXO 23

Numero de cita	23
Autor	Jeanette Chaljub Hasbún
Página	69



Píxel-BIT Revista de Medios y Educación - 2019 - n° 54

ISSN: 1133-8482. e-ISSN: 2171-7966



La plataforma digital Seesaw: su integración en una clase dinámica

Digital portfolio Seesaw: integration in a dynamic class

Dra. Jeanette Chaljub Hasbún jeannette.chaljub@gmail.com



Universidad del Caribe (UNICARIBE) Vicerrectoría de Investigación e Innovación. Autopista 30 de Mayo, Km 7 1/2, Urbanización Tropical. Código postal 10105 Distrito Nacional. Santo Domingo, República Dominicana

Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación. 2019 - ISSN: 1133-8482. e-ISSN: 2171-7966.

Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación - n° 54. Páginas 107-123

109

Las herramientas tecnológicas ayudan a potenciar la construcción de conocimientos, si son implementadas de manera eficiente y efectiva. Ellas, por sí solas, no producen las competencias y resultados esperados. El diseño de una unidad de clase, con la integración de recursos como el portafolio Seesaw se podría favorecer la activación de los aprendizajes, al mismo tiempo que hace más dinámica la participación de los estudiantes. Con esto, se busca que sean protagonistas de sus propios procesos en la construcción de nuevos saberes, interactuando con sus compañeros de manera entretenida, con recursos amigables y gratuitos que son fáciles de usar en cualquier dispositivo. Siguiendo esta idea, Solano, González y López

ANEXO 24

Numero de cita	24
Autor	Miguel García, Raquel Hijón Neira
Página	71



[Buscar](#) | [Revistas](#) | [Tesis](#) | [Congresos](#)

Análisis para la gamificación de un curso de Formación Profesional

Autores: Miguel García, Raquel Hijón Neira

Localización: IE Comunicaciones: Revista Iberoamericana de Informática Educativa, ISSN-e 1699-4574, N.º 26 (Julio-Diciembre), 2017,

págs. 46-60

Idioma: español

[Texto completo \(pdf\)](#)

Dialnet Métricas: 2 Citas

Resumen

El empleo de las dinámicas y las mecánicas de los juegos aparecen como una manera de fomentar la motivación y la interacción. La gamificación es una herramienta muy poderosa para que los profesores consigan captar la atención de sus alumnos. En la era de las nuevas tecnologías para gamificar una clase existe gran cantidad de herramientas a nuestra disposición. En este artículo, por un lado, se realiza un análisis de aplicaciones que nos pueden ser de utilidad para planificar un curso gamificado y por el otro, tras el análisis se presenta una propuesta para gamificar un curso entero de un Ciclo de Grado Superior en Formación Profesional en la familia de Informática.

una clase existe gran cantidad de herramientas a nuestra disposición. En este artículo, por un lado, se realiza un análisis de aplicaciones que nos pueden ser de utilidad para planificar un curso gamificado y por el otro, tras el análisis se presenta una propuesta para gamificar un curso entero de un Ciclo de Grado Superior en Formación Profesional en la familia de Informática.

Resumen: El empleo de las dinámicas y las mecánicas de los juegos aparecen como una manera de fomentar la motivación y la interacción. La gamificación es una herramienta muy poderosa para que los profesores consigan captar la atención de sus alumnos. En la era de las nuevas tecnologías para gamificar una clase existe gran cantidad de herramientas a nuestra disposición. En este artículo, por un lado, se realiza un análisis de aplicaciones que nos pueden ser de utilidad para planificar un curso gamificado y por el otro, tras el análisis se presenta una propuesta para gamificar un curso entero de un Ciclo de Grado Superior en Formación Profesional en la familia de Informática.

Palabras clave: Gamificación en educación, educación superior, análisis de aplicaciones, experiencia, gamificación.

ANEXO 25

Numero de cita	25
Autor	María Godoy
Página	72

ISSN 0798 1015

REVISTA  **ESPACIOS**

HOME Revista ESPACIOS ÍNDICES / Index A LOS AUTORES / To the AUTORS

EDUCACIÓN • EDUCAÇÃO • EDUCATION Vol. 40 (Nº 15) Año 2019. Pág. 25

La Gamificación desde una Reflexión Teórica como recurso estratégico en la Educación

Gamification from a theoretical reflection as a strategic resource in Education

GODOY, María E. 1

Activar W
Ve a Config

Por otra parte existen recursos como el ClassDojo, que consiste en una retroalimentación que se hace al estudiante por su actitud y aptitudes erróneas o aceptables, se designan puntos por recompensa o por penalización. El objetivo es crear un clima agradable y motivado. Por otro lado se encuentra el Duolingo como una herramienta para aprender un idioma y se otorga recompensas por su desempeño dentro del salón de clases. Otro recurso es el Kahoot, cuya particularidad reside en diseñar preguntas y respuestas que son premiadas por la velocidad y la certeza con que responden. al contestarlas en tiempo real en una plataforma.

2.2. Juegos Gamificados

Los niños que crecieron en el apogeo de la era tecnológica, son más propensos a participar en juegos en línea que en interactuar en un entorno de la vida real con estudiantes o