



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

FACULTAD DE FILOSOFÍA, CIENCIAS Y LETRAS DE LA EDUCACIÓN

CARRERA DE PEDAGOGÍA

TEMA:

Propuesta Metodológica Basada en la Gamificación para mejorar el proceso de Aprendizaje en el área de Ciencias Naturales en los estudiantes de Cuarto Año de Educación General Básica de la Escuela Particular Mixta Semillita de Guayaquil

AUTORA:

Segura Jiménez, Andrea Stefania

Trabajo de titulación previo a la obtención del grado de

LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

TUTORA:

Lcda. Vásquez Guerrero, Rina Mgs.

Guayaquil, Ecuador

10 de septiembre del 2019



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

CARRERA DE PEDAGOGÍA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación fue realizado en su totalidad por **Segura Jiménez, Andrea Stefanía**, como requerimiento para la obtención del título de **Licenciada en Ciencias de la Educación**.

TUTORA

Lcda. Vázquez Guerrero, Rina Mgs.

DIRECTORA DE LA CARRERA

Lcda. Albán Morales, Sandra Elizabeth Mgs.

Guayaquil, a los 10 días del mes de septiembre del año 2019



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE FILOSOFÍA, CIENCIAS Y LETRAS DE LA EDUCACIÓN

CARRERA DE PEDAGOGÍA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, Segura Jiménez, Andrea Stefanía

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, **Propuesta Metodológica Basada en la Gamificación para mejorar el proceso de Aprendizaje en el área de Ciencias Naturales en los estudiantes de Cuarto Año de Educación General Básica de la Escuela Particular Mixta Semillita de Guayaquil**, previo a la obtención del título de **Licenciada en Ciencias de la Educación**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 10 días del mes de septiembre del año 2019

LA AUTORA

Segura Jiménez, Andrea Stefanía



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE FILOSOFÍA, CIENCIAS Y LETRAS DE LA EDUCACIÓN

CARRERA DE PEDAGOGÍA

AUTORIZACIÓN

Yo, **Segura Jiménez, Andrea Stefanía**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Propuesta Metodológica Basada en la Gamificación para mejorar el proceso de Aprendizaje en el área de Ciencias Naturales en los estudiantes de Cuarto Año de Educación General Básica de la Escuela Particular Mixta Semillita de Guayaquil**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 10 días del mes de septiembre del año 2019

LA AUTORA:

Segura Jiménez, Andrea Stefanía



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE FILOSOFÍA, CIENCIAS Y LETRAS DE LA EDUCACIÓN

CARRERA DE PEDAGOGÍA

INFORME DE URKUND

emoticon ejercicio - Buscar con Google		Inicio - t
Documento	Propuesta metodológica Gamificación sent.doc (D55085881)	
Presentado	2019-08-28 10:47 (-05:00)	
Presentado por	andreasegura318@gmail.com	
Recibido	rina.vasquez01.ucsg@analysis.orkund.com	
	<div style="background-color: #4CAF50; color: white; padding: 2px;">0%</div> de estas 36 páginas, se componen de texto presente en 0 fuentes.	

Segura Jiménez Andrea Segura
Estudiante

Lcda. Rina Vásquez Guerrero,
Tutora

AGRADECIMIENTO

Expreso mi total gratitud hacia la Universidad Católica Santiago de Guayaquil, por la formación integral que brinda a cada uno de sus estudiantes, puesto que nos permite poder cumplir una de las metas más importantes, como ser humano, que es la de poder servir activamente a la sociedad, llevando con orgullo del sello de mi grata y añorada Universidad Católica.

A la Carrera de pedagogía por siempre actualizar sus mallas y permitir a los estudiantes estar constantemente actualizados.

A todos los docentes que de una u otra forma han aportado significativamente en mi vida estudiantil, me llevo todas sus enseñanzas que no se han basado sólo en contenidos, sino en valores y vivencias que llevaré por siempre en donde quiera que esté.

A mi tutora Rina Vásquez, quien supo brindarme todo su apoyo incondicional en todo momento.

A mis compañeros de prácticas, gracias por todo, fueron un excelente grupo, sin embargo, tengo que mencionar a tres personas en especial, Alberto Ortiz, Paula Lecaro y María Inés Macías.

A mis compañeras que me acompañaron durante toda mi carrera, pero no pudimos graduarnos juntas, les agradezco porque formaron parte de mi proceso de formación, las llevo en mi corazón y jamás las olvidaré Mayra Sánchez, Analith Sánchez, Ana Belén Morales, Anabel Mejía y María Paulina Rengifo, Dios las bendiga por siempre y que obtenga muchos éxitos en su vida profesional.

Andrea Estefanía Segura Jiménez.

DEDICATORIA

En primer lugar, dedico este gran logro a Dios, ya que él está en mi pensamiento y corazón en cada paso que doy en mi vida. A mis padres Wilson Segura y Mariana Jiménez, por todo el esfuerzo que realizaron durante el transcurso de mi carrera, sólo con la meta de verme convertida en una gran profesional, ya que ese es el mayor anhelo como padres, darme las herramientas para poder defenderme en la vida, para ellos es la mejor herencia que me pueden dejar. Gracias por compartir conmigo todas mis victorias y mis derrotas, apegados a mí en cada uno de este carrusel de emociones, mis padres lo viven de una manera especial como si fueran las de ellos, no tendría vida para retribuir todo lo que son capaces de hacer por mí.

A mi princesa mágica mi amada y tan esperada hija Martina, la niña de mis ojos, ella es mi motor para seguir adelante esforzándome, gracias mi vida por animarme con tus besos y caricias, ahora tu frase cobra sentido mi chiquita “lo logramos mi amor”. Tu mamá te ama con la vida.

A mis hermanas Jessica Segura y Rosa Segura por siempre alentarme a no desfallecer, cuando ya no me quedaban fuerzas.

A mi amado esposo, quien me ha acompañado durante todo este proceso de cerca, gracias por aguantar mi genio, mis locuras, gracias por ser tan acolitador en todo, siempre me animabas a no tirar la toalla, este triunfo mi vida es de ambos, te amo y quisiera llegar a viejitos juntos. El amor todo lo puede mi vida.

Y no puedo dejar de nombrarlas a mi tía Ana Vizuete y a mis queridas primas Stephanie Barberán y Melissa Barberán, quienes siempre están conmigo en las buenas y las malas sin dejarme sola en ningún momento, las amo con todo mi corazón, gracias por querer a Martina con esa pasión como lo hacen.

Andrea Estefanía Segura Jiménez.



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE FILOSOFÍA, CIENCIAS Y LETRAS DE LA EDUCACIÓN

CARRERA DE PEDAGOGÍA

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

Lcda. Vázquez Guerrero Rina, Mgs.

TUTORA

Lcda. Franco Dueñas Bernarda, PhD.

DELEGADA DE DIRECTORA DE CARRERA

Lcda. Blakman Briones Yadira, Mgs.

COORDINADORA DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

Lcd. Yépez Violeta, Mgs.

OPONENTE

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN.....	2
CAPÍTULO 1	3
1.1 LA PROPUESTA.....	3
1.1.1 TÍTULO	3
1.1.2 PROBLEMAS PRINCIPALES A LOS CUALES SE REFIERE	3
1.1.3 Visión a priori de las necesidades, intereses y problemas (NIPS), que se presenta al interior de la institución.	6
CAPÍTULO 2.....	7
2.1 BASES LEGALES, INSTITUCIONALES Y TEÓRICAS.....	7
2.1.1 SEGÚN LA CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR..	8
2.1.2 LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN INTERCULTURAL.....	9
2.1.3 SEGÚN EL CÓDIGO DE LA NIÑEZ Y LA ADOLESCENCIA	10
2.2 FUNDAMENTOS CURRICULARES	11
2.3 FUNDAMENTACIÓN PSICOPEDAGÓGICA	12
2.3.1 PIAGET	12
2.3.2 VIGOSKY.....	13
2.3.4 GEORGE SIEMENS	14
2.3.5 STEPHEN DOWNES	15
2.4 LA PROPUESTA DE ACUERDO CON EL IDEARIO, MISIÓN O VISIÓN INSTITUCIONAL	16
2.5 FUNDAMENTACIÓN DE LA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DEL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES	19

2.6 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA EN RELACIÓN A LAS VARIABLES DE FORMA INTEGRADA	20
2.6.1 DE LA VARIABLE 1: GAMIFICACIÓN	20
CAPÍTULO 3.....	31
3. OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA DE CIENCIAS NATURALES EN CUARTO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA.....	31
3.1 OBJETIVO GENERAL	31
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	31
3.3 PRETENSIONES INICIALES	32
3.4 ACTITUDES, VALORES Y NORMAS QUE SE APRENDEN A PARTIR DEL JUEGO GAMIFICADO EN EL SALÓN DE CLASES	33
3.5 POBLACIÓN BENEFICIARIA.....	33
3.6 ESTRATEGIAS INVESTIGATIVAS PARA RECABAR INFORMACIÓN SOBRE LA REALIDAD DE LA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE.....	34
3.7 ESTRATEGIAS REFERENTES A LA VALORACIÓN DE LA PROPIA CCNN.....	52
3.8 ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE CCNN.....	52
3.9 ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN	53
CAPÍTULO 4.....	54
4.1 OPERATIVIZACIÓN DE LA PROPUESTA	54
4.1.1 ACTIVIDADES CURRICULARES PARA HACER REALIDAD LA PROPUESTA.....	54
4.2 PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN EL ÁMBITO DE CCNN.....	55

4.3 BENEFICIOS DE IMPLEMENTAR LA GAMIFICACIÓN EN EL SALÓN DE CLASES.....	56
CONCLUSIONES	91
RECOMENDACIONES.....	92
IMPLICACIONES.....	93
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	94

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Muestras de dinámicas, mecánicas y componentes.	29
Tabla 2. Población Beneficiaria	38
Tabla 3. Análisis de los datos de la encuesta	45
Tabla 4. Habilidades del pensamiento	46
Tabla 5. Desarrollo habilidades del pensamiento	47
Tabla 6. Metodologías.....	48
Tabla 7. El juego integrado como estrategia.....	49
Tabla 8. Gamificación como estrategia de aprendizaje	50
Tabla 9. Utilización de recursos facilita el aprendizaje	51
Tabla 10. Beneficios del trabajo colaborativo	52
Tabla 11. Uso de recompensas en el salón de clases	53

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Valores que desarrolla el juego gamificado.....	27
Gráfico 2. Pirámide de los elementos de la gamificación.....	28
Gráfico 3. Elementos de una clase gamificada.....	32
Gráfico 4. Tipos de Jugador.....	33
Gráfico 5. Fases del método científico.....	35
Gráfico 6. Habilidades del pensamiento.....	46
Gráfico 7. Desarrollo de habilidades del pensamiento.....	47
Gráfico 8. Metodologías.....	48
Gráfico 9. El juego integrado como estrategia.....	49
Gráfico 10. Gamificación como estrategia de aprendizaje.....	50
Gráfico 11. Utilización de recursos facilita el aprendizaje.....	51
Gráfico 12. Beneficios del trabajo colaborativo.....	52
Gráfico 13. Uso de recompensas en el salón de clases.....	53

RESUMEN

La gamificación es una técnica de aprendizaje que traslada las mecánicas de los videojuegos al salón de clase, mediante la misma, el estudiante desarrolla la motivación y el compromiso en su proceso de aprendizaje. Para que un juego sea gamificado debe contar con dinámicas, mecánicas y componentes que son los elementos de la gamificación. Adicionalmente esta estrategia de aprendizaje se sustenta en el desarrollo de dos tipos motivaciones, la motivación extrínseca en la cual los estudiantes requieren de una recompensa o regalo para poder seguir jugando, y la motivación intrínseca que se genera en el propio deseo interno de los estudiantes por desbloquear niveles de juego para superar metas y seguir avanzando.

Mediante el juego gamificado los estudiantes podrán adquirir una serie de valores, tales como la fidelización, el compromiso, el trabajo colaborativo, desarrollará habilidades sociales mediante la interacción con sus pares, pero sin duda uno de los aspectos más relevantes es que, la gamificación facilitará la adquisición de los conocimientos de una forma más eficaz y eficiente.

Palabras Claves: Gamificación, ludificación, eduentretenimiento, teoría de flujo, juego serio, dinámicas, mecánicas, componentes, fidelización.

INTRODUCCIÓN

El trabajo de titulación que se expondrá a continuación tiene como objetivo reconocer la importancia de la implementación del juego gamificado en las actividades diarias dentro del salón de clase, específicamente en el área de Ciencias Naturales.

Para que una clase esté gamificada debe presentar los siguientes elementos, mecánicas, dinámicas y componentes, que son las bases del juego gamificado. Cuando el docente gamifica sus clases va notando un cambio progresivo e importante en la motivación y el comportamiento de sus estudiantes.

El juego gamificado puede ser digital o analógico, esto quiere decir que cualquier institución lo puede implementar ya sea esta, pública o fiscal, todo dependerá de las ganas y la creatividad de los docentes.

En la gamificación se manejan dos tipos de motivaciones, por una parte, la motivación intrínseca, que es la que se refiere al motor que impulsa al estudiante a jugar por el simple hecho de querer seguir aprendiendo y por otro lado la motivación extrínseca, es decir, cuando el estudiante necesita de alicientes tales como: regalos, premios, insignias, recompensas, para seguir avanzando.

Por otro lado, la gamificación permitirá a los estudiantes trabajar de manera colaborativa, con la formación de equipos de trabajo creados para superar los retos, con ello tendrán la oportunidad de desarrollar una serie de habilidades sociales, en la medida en que interactúan con sus pares; esta conexión social fomentará la sana competencia y el desafío en superar y desbloquear los niveles de dificultad progresiva, siempre con la ayuda del docente quien dará el respectivo feedback casi de una manera inmediata.

Debido a estos factores, cuando se gamifica una clase, le estamos dando la oportunidad a los estudiantes de acercarse al conocimiento de una forma más atractiva y divertida.

CAPÍTULO 1

1.1 LA PROPUESTA

1.1.1 TÍTULO

Propuesta Metodológica Basada en la Gamificación para mejorar el proceso de Aprendizaje en el área de Ciencias Naturales en los estudiantes de Cuarto Año de Educación General Básica de la Escuela Particular Mixta Semillita de Guayaquil.

1.1.2 PROBLEMAS PRINCIPALES A LOS CUALES SE REFIERE

En la actualidad las instituciones educativas seducen a los padres de familia, al ofertar una educación de calidad, basada en el constructivismo, con modelos que promueven la participación activa en la que el niño, es el protagonista del aprendizaje, pues construye su propio conocimiento a partir de la interacción con el mundo que lo rodea, sin embargo, la realidad es que muchos estudiantes no llegan a tener una capacidad de autocrítica, de reflexionar acerca de algún tema, de desarrollar y comprender ampliamente una idea o contestar preguntas donde se evidencie su capacidad de análisis.

En el área de Ciencias Naturales (CCNN) se pueden potenciar una serie de destrezas que apunten al desarrollo del pensamiento científico, sin embargo, se recurre muy poco a la investigación e indagación en la cual, las aulas se conviertan en verdaderos laboratorios donde los estudiantes puedan simular ser unos expertos, un lugar donde se haga vida la ciencia a partir de la observación y experimentación. Es muy frecuente que los estudiantes aprenden los contenidos conceptuales, pero no logran apropiarse de los mismos para darles, una aplicación práctica, en su vida cotidiana.

(...) “De esta manera, lo que suele denominarse fracaso escolar está, en efecto, muy vinculado a este fenómeno de desconexión entre la actividad habitual del alumno y los contenidos que se le ofrecen, que cada vez se le presentan de manera más formalizada y, por ende, con menos relación con la vida cotidiana” (Carretero, 2009, p.124).

(...) Perrone, 1998 explica que, desde las primeras reformas educativas impulsadas en los Estados Unidos a principios del siglo XX, Francis W. Parker, considerado allí como uno de los más importantes reformadores progresistas, alentaba a los docentes para que realizaran actividades prácticas que permitieran que los estudiantes se apropiaran del conocimiento e hicieran uso de él en situaciones de la vida real. (Perrone, 1998, citado por Ordoñez, 2010, p.151-152)

Otro factor que se debe considerar para entender la problemática que surge en el aprendizaje de las CCNN, es el sistema de evaluación implementado en las instituciones educativas donde se le sigue dando mayor importancia a los resultados y no al proceso. Las pruebas de base estructurada, por lo general, apuntan a que los estudiantes contesten preguntas utilizando la memoria y no la comprensión y reflexión.

Es así como, a pesar de las reformas curriculares, se pone en evidencia una problemática vigente en el sistema educativo nacional, cuyas causas se originan en la propia práctica docente, donde aún, es común la utilización de estrategias de enseñanza-aprendizaje tradicionales, con métodos memorísticos, basados sólo en la repetición, y en la transmisión de contenidos, que no aportan ningún aprendizaje significativo y que adicionalmente no favorecen la comprensión y peor aún, el desarrollo del pensamiento crítico y reflexivo.

Un estudiante que reflexiona, es aquel que se plantea una problemática determinada, se cuestiona, pero también considera las posibles soluciones, toma en cuenta las repercusiones y asume con responsabilidad sus decisiones considerando

siempre los pros y contra de esas decisiones. Dewey afirmaba que una persona reflexiva es aquella que le da vueltas a la cabeza un tema y es capaz de valorar todas las opciones posibles antes de actuar (Dewey, 1989, p.21). Cuando el docente opta por la práctica reflexiva asume de una manera positiva la idea de exponerse a la evaluación y a la autocrítica.

Ante estas circunstancias los docentes deben plantearse algunos cambios significativos en su formación profesional y para ello es necesario pensar en el nuevo rol del docente del siglo XXI. “En esta sociedad de la información el docente deberá ser visto como un facilitador, mediador, catalizador y diseñador del proceso de aprendizaje. Un maestro auténtico, se ha de preocupar rigurosamente de todo lo anterior, pero fundamentalmente debe reflexionar y actuar sobre aquello que sabe hacer mejor, su práctica pedagógica” (Barragán 2012. Pág. 25).

David Perkins (2000) hace referencia a las escuelas inteligentes, en donde se hace hincapié en que el docente no se debe centrar en el conocimiento sino en, saber gestionar qué hacer con ese conocimiento, cómo poner en práctica dicho saber. El maestro deberá seleccionar lo que vale la pena enseñar y aprender (p.125).

En Ecuador, lamentablemente no existe una verdadera política de estado en el campo de la educación, este sector se encuentra politizado, es decir, con cada cambio de gobierno se le impone al país un nuevo modelo educativo lo que conlleva la reformulación curricular. Esto implica que con cada proyecto o reforma que se realiza en el campo de la educación, se dan nuevos lineamientos los cuales no se pueden medir a largo plazo, en algunas ocasiones por falta de tiempo o recursos y en otras, porque no existe una verdadera evaluación y seguimiento de los mismos.

Adicionalmente es pertinente enfatizar que cuando un país entra en una crisis económica los primeros recortes presupuestarios se los hace en el área de la educación, lo que tiene, graves implicaciones en la actualización pedagógica y curricular de los

docentes, los cuales en muchas ocasiones no cuentan con los recursos económicos para capacitarse y de esta manera mantenerse informados sobre las nuevas estrategias e innovaciones pedagógicas.

1.1.3 Visión a priori de las necesidades, intereses y problemas (NIPS), que se presenta al interior de la institución.

A continuación, se hace un abordamiento con respecto a las necesidades, intereses y problemas (NIPS) de la Institución Educativa Particular Mixta “La Semillita de Guayaquil” con la finalidad de plantear algunos planes de acción que contribuyan al mejoramiento del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Necesidades:

- La promoción del pensamiento científico en los estudiantes a través de los juegos gamificados.
- La renovación de las estrategias metodológicas que permitan mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje en los docentes y estudiantes en el área de CCNN.
- La utilización de una metodología activa que motive a los estudiantes y genere compromiso y al mismo tiempo apunte a la ejecución de lo estipulado en el Currículo Nacional vigente.
- La incorporación de las Tecnologías de la Información (TIC) en el proceso de aprendizaje de la CCNN.

Intereses:

- Por promover la calidad de la educación, basada en estándares.
- Por la innovación docente y el desarrollo de métodos y estrategias activas y colaborativas.
- Por el mejoramiento en el rendimiento académico de los estudiantes en el área de CCNN.
- Por crear espacios donde se puedan compartir las mejores experiencias a través de las TIC en el área de CCNN.

Problemas:

- La falta de la incorporación de estrategias de aprendizaje basadas en la gamificación o ludificación en el área de CCNN.
- La dificultad de los docentes para motivar a los estudiantes en el área de CCNN.
- La poca utilización de las TIC en el proceso de aprendizaje de los estudiantes.

CAPÍTULO 2

2.1 BASES LEGALES, INSTITUCIONALES Y TEÓRICAS

El marco legal de este trabajo de titulación está basado en artículos seleccionados de:

- La Constitución de la República.
- La Ley Orgánica de Educación Intercultural.
- El Código de la niñez y la adolescencia.

2.1.1 SEGÚN LA CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR

SECCIÓN QUINTA

EDUCACIÓN

De la sección quinta de la Constitución se seleccionaron los siguientes artículos:

Art. 26.- La educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado. Constituye un área prioritaria de la política pública y de la inversión estatal, garantía de la igualdad e inclusión social y condición indispensable para el buen vivir (...).

Art. 27.- La educación se centrará en el ser humano y garantizará su desarrollo holístico, en el marco del respeto a los derechos humanos, al medio ambiente sustentable y a la democracia; será participativa, obligatoria, intercultural, democrática, incluyente y diversa, de calidad y calidez (...).

Art. 28.- La educación responderá al interés público y no estará al servicio de intereses individuales y corporativos. Se garantizará el acceso universal, permanencia, movilidad y egreso sin discriminación alguna y la obligatoriedad en el nivel inicial, básico y bachillerato o su equivalente (...).

TÍTULO VII. RÉGIMEN DEL BUEN VIVIR

CAPÍTULO I. INCLUSIÓN Y EQUIDAD

Art 343.- “(...) El sistema tendrá como centro al sujeto que aprende, y funcionará de manera flexible y dinámica, incluyente, eficaz y eficiente. El estado debe garantizar que se desarrollen las habilidades y las capacidades de los estudiantes, mediante la utilización de métodos, técnicas y estrategias que se centren en el estudiante y en su forma de aprender”.

2.1.2 LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN INTERCULTURAL

CAPÍTULO TERCERO. DE LOS DERECHOS Y OBLIGACIONES DE LOS ESTUDIANTES

Art. 7.- Derechos. - Las y los estudiantes tienen los siguientes derechos:

- a. Ser actores fundamentales en el proceso educativo;
- b. Recibir una formación integral y científica, que contribuya al pleno desarrollo de su personalidad, capacidades y potencialidades, respetando sus derechos, libertades fundamentales y promoviendo la igualdad de género, la no discriminación, la valoración de las diversidades, la participación, autonomía y cooperación;
- c. Ser tratado con justicia, dignidad, sin discriminación, con respeto a su diversidad individual, cultural, sexual y lingüística, a sus convicciones ideológicas, políticas y religiosas, y a sus derechos y libertades fundamentales garantizados en la Constitución de la República, tratados e instrumentos internacionales vigentes y la Ley;
- d. Intervenir en el proceso de evaluación interna y externa como parte y finalidad de su proceso educativo, sin discriminación de ninguna naturaleza;
- e. Recibir gratuitamente servicios de carácter social, psicológico y de atención integral de salud en sus circuitos educativos;
- f. Recibir apoyo pedagógico y tutorías académicas de acuerdo con sus necesidades;
- g. Ejercer activamente su libertad de organización y expresión garantizada en la Constitución de la Republica, a participar activamente en el proceso educativo, a ser escuchados y escuchadas, a que su opinión sea considerada como parte de las decisiones que se adopten; a expresar libre y respetuosamente su opinión y a hacer uso de la objeción de conciencia debidamente fundamentada (...).

Art. 8.- Obligaciones. - Las y los estudiantes tienen las siguientes obligaciones:

- a. Asistir regularmente a clases y cumplir con las tareas y obligaciones derivadas del proceso de enseñanza y aprendizaje, de acuerdo con la reglamentación correspondiente y de conformidad con la modalidad educativa, salvo los casos de situación de vulnerabilidad en los cuales se pueda reconocer horarios flexibles;

- b. Participar en la evaluación de manera permanente, a través de procesos internos y externos que validen la calidad de la educación y el inter aprendizaje;
- c. Procurar la excelencia educativa y mostrar integridad y honestidad académica en el cumplimiento de las tareas y obligaciones
- d. Comprometerse con el cuidado y buen uso, mantenimiento y mejoramiento de las instalaciones físicas, bienes y servicios de las instituciones educativas, sin que ello implique egresos económicos.

TÍTULO CUARTO

DE LOS DERECHOS Y OBLIGACIONES DE LAS Y LOS DOCENTES

Art.10.- Derechos Las y los docentes del sector público tienen los siguientes derechos:

- a) Acceder gratuitamente a procesos de desarrollo profesional, capacitación, actualización, formación continua, mejoramiento pedagógico y académico en todos los niveles y modalidades, según sus necesidades y la del Sistema Nacional de Educación.

Art.11.- Obligaciones Las y los docentes tiene las siguientes obligaciones:

- b) (...) Ser educadores fundamentales en una educación pertinente, de calidad y calidez con las y los estudiantes a su cargo.
- k) Procurar una formación académica continua y permanente a lo largo de su vida, aprovechando las oportunidades de desarrollo profesional existentes.

2.1.3 SEGÚN EL CÓDIGO DE LA NIÑEZ Y LA ADOLESCENCIA

Art 8.- Es deber del Estado, la sociedad y la familia, dentro de sus respectivos ámbitos, adoptar las medidas políticas, administrativas, económicas, legislativas, sociales y jurídicas que sean necesarias para la plena vigencia, ejercicio efectivo, garantía, protección y exigibilidad de la totalidad de los derechos de niños, niñas y adolescentes (...).

2.2 FUNDAMENTOS CURRICULARES

La Actualización y Fortalecimiento Curricular de Educación General Básica (AFCEGB) se basa en la exposición de un proyecto educativo que promueve el desarrollo y la socialización de la nueva estructura del currículo que contienen unas pautas de acción concretas y viables y una serie de orientaciones a seguir con el propósito de servir como guía o referente del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Es así que, entre los componentes del currículo destacan la conformación de los bloques curriculares que están integrados por Destrezas con Criterio de Desempeño (DCD) las mismas que, van orientadas para a que los estudiantes integren en su proceso de aprendizaje: habilidades, conocimientos y actitudes en situaciones concretas, aplicando operaciones mentales complejas, para que puedan resolver problemas tanto en los contextos escolares como en su vida cotidiana (AFCEGB, 2016, p.).

Es importante recalcar que las DCD no se adquieren de un día para otro, y además son flexibles pues se adaptan a las particularidades de los grupos de estudiante, por esta razón, su desarrollo implica un proceso que se basa en los denominados niveles de logro.

La metodología especificada en el currículo “tiene como objetivo central que los estudiantes desarrollen de forma integral todas sus capacidades, mediante una variedad de procesos cognitivos tales como identificar, analizar, reconocer, asociar, reflexionar, razonar, deducir, inducir, decidir, explicar y crear”. (AFCEGB, 2016, p. 24-25).

El currículo también posee unos enfoques transversales, tales como enfoque de derechos, inclusivo o de atención a la diversidad, intercultural, de igualdad de género, ambiental, orientación al bien común, y por último la búsqueda de la excelencia. Estos

enfoques son formas de considerar cómo son las personas y sus relaciones con los demás, con el entorno o espacio que los rodea. Por esta razón es imprescindible la participación de toda la comunidad educativa en el proceso formativo, tanto en el desarrollo de los aprendizajes formales como de los no formales (AFCEGB, 2016, p.13).

La metodología y el enfoque propuestos por el Ministerio de Educación del Ecuador servirán de guía para que los docentes puedan diseñar sus planificaciones micro-curriculares que contengan actividades significativas e innovadoras que permitan el desarrollo del análisis y la reflexión basadas en procesos cognoscitivos.

2.3 FUNDAMENTACIÓN PSICOPEDAGÓGICA

2.3.1 PIAGET

Piaget definió la capacidad de conocer como un proceso de construcción que se va dando de manera gradual, pero también individual en contacto con las experiencias que se generan con el mundo que nos rodea y que se traducen en cambios sobre las formas de pensar. (Piaget, 1970, citado por Ordoñez, 2006, p. 138)

(...) El constructivismo piagetiano sentó también las bases para entender que la construcción de conocimiento empieza en el individuo a partir de lo que ya ha construido anteriormente. Piaget estableció que las nuevas estructuras de pensamiento se construyen a partir de las anteriores, que permiten la asimilación de la nueva información proveniente de la experiencia. Cuando estas estructuras son desafiadas por esa nueva información, se presenta la acomodación o cambio de las estructuras de pensamiento existentes, para permitir la comprensión. (Piaget, 1970, citado por Ordoñez, 2006, p. 138)

Piaget afirmaba con mucha claridad que los niños de edades diferentes son absolutamente capaces de resolver problemas de una manera progresiva (...) (Piaget, citado por Carretero, 2009, p. 26), sin embargo, es necesario considerar los estadios en los cuales se encuentran los niños para enfrentarlos a situaciones problemáticas, pero de acuerdo a sus capacidades cognitivas.

“Desde la infancia y a través de la etapa del pensamiento operacional concreto, el niño usa el juego para adaptar los hechos de la realidad a esquemas que ya tiene” (Piaget, citado por Meneses & Monge, 2001, p.121). El juego le permite al niño ir evolucionando en su personalidad, mediante la manipulación y exploración puede fantasear, es su forma de expresarse y de entender el mundo que lo rodea. Piaget también afirmaba que el juego es concebido como una actividad lúdica que a medida que el niño iba creciendo, este fenómeno iba decreciendo, debido a que adquiría capacidades mentales más complejas, con las que podría entender la realidad del mundo de manera más exacta.

2.3.2 VIGOSKY

(..) La teoría de Piaget nunca negó la importancia de los factores sociales en el desarrollo de la inteligencia, sin embargo, fueron pocas sus aportaciones al respecto, excepto una formulación muy general según la cual el individuo desarrolla su conocimiento en un contexto social. En este sentido una de las principales aportaciones de Vygotsky ha sido determinar al sujeto como un ser determinado por la sociedad (Carretero, 2009, p. 26).

“En el ámbito psicológico y educativo, la zona de desarrollo próximo (ZDP) se define como la distancia entre el nivel de resolución de una tarea que una persona puede alcanzar actuando independientemente y el nivel que puede alcanzar con ayuda de un compañero más competente o experto en esta tarea” (Vygotsky, 1979, citado por Coll, Martín, Miras, Onrubia, Solé y Zabala, 2007, p. 104).

2.3.4 GEORGE SIEMENS

George Siemens es un teórico en la enseñanza en la sociedad digital. Es el autor del artículo Conectivismo: Una teoría de la enseñanza para la era digital y del libro Conociendo el conocimiento, una exploración del impacto del contexto cambiante y de las características del conocimiento.

Este autor hace referencia a la teoría del conectivismo, la misma que fue desarrollada a través de muchas instancias de intercambio y discusión en la red, ya que el conectivismo se basa en la premisa de que aprendemos haciendo conexiones con otras personas, conceptos e ideas. Esas conexiones pueden ser de diversos tipos: de tipo social, es decir cara a cara o tecnológicas, mediante el uso de una red, así construimos el aprendizaje, mediante nuestra capacidad para formar esas conexiones.

Siemens (2005) menciona que la tecnología ha revolucionado totalmente la era en la que vivimos, nos comunicamos y aprendemos. Cuando se habla de aprendizaje, siempre se hace alusión a los tres grandes paradigmas como son el conductismo, cognitivismo y constructivismo; sin embargo, estas teorías se desarrollaron en una época en la que el aprendizaje no había sido impactado por la tecnología. Dichas teorías mencionadas no incluyen el aprendizaje procesado y almacenado por la tecnología.

El conectivismo como teoría presenta un modelo que refleja una sociedad en la que el aprendizaje ya no es una actividad individual. Ahora se trata de reconocer el hecho de que los modos de aprender y su función se alteran cuando se utilizan nuevas herramientas. (Siemens, 2005, citado por Czerwonogora, 2014, p.4)

2.3.5 STEPHEN DOWNES

Stephen Downes es un filósofo Canadiense y comentarista en los campos de aprendizaje en línea y nuevos medios de comunicación. Este autor considera el conocimiento como un conjunto de conexiones formadas por acciones y experiencia. Downes señala que existen tres grandes dominios o áreas de desarrollo para propiciar esta interacción, que son conocimiento, aprendizaje y comunidad (Downes, 2005, citado por Czerwonogora, 2014, p. 3).

Según Downes (2012) el conocimiento se refiere literalmente al conjunto de conexiones entre entidades. En los humanos, este conocimiento consiste en las conexiones entre las neuronas; en las sociedades, se trata de las conexiones entre los humanos y sus artefactos. El aprendizaje es la creación y remoción de conexiones entre entidades, o el ajuste de la fortaleza de dichas conexiones. Una teoría de aprendizaje es, literalmente, una teoría que describe cómo estas conexiones se crean o se ajustan.

En el concepto de comunidad, Downes describe las condiciones para generar redes exitosas o efectivas, es decir, aquellas que pueden aprender y adaptarse, o que evitan el estancamiento de la red.

El conectivismo es el fundamento teórico de las habilidades de aprendizaje y la tarea necesaria para que los estudiantes prosperen en la era digital. Mediante la interacción que el estudiante tenga con sus pares o con su entorno más inmediato, logrará la adquisición de estas habilidades digitales.

2.4 LA PROPUESTA DE ACUERDO CON EL IDEARIO, MISIÓN O VISIÓN INSTITUCIONAL

La Unidad Educativa Particular Mixta Semillita de Guayaquil se encuentra ubicada en la calle Amazonas entre Av. Assad Bucaram Elmalim. y Max Muller.

MISIÓN

Potenciar el desarrollo integral de niños y jóvenes con una adecuada estimulación y gran calidad académica. Fortalecer el área psico- afectiva y robustecer todas sus habilidades, con las herramientas que los ayudarán a competir con el mundo cambiante.

Nosotros educamos al niño y lo hacemos con amor. Al niño lo formamos para que se atreva a ser él mismo. Que quiera ser fuerte, seguro e independiente, sensible, y solidario. Que esté dispuesto a descubrir sus talentos, se sienta deseoso de aprender y desarrollar su potencial creativo, porque aquí la educación es divertida. Con valores formamos niños felices que progresen como personas. Seres humanos comprometidos con el mundo.

VISIÓN

Visualizamos nuestra Institución dentro del ámbito educativo, aportando significativamente a la calidad de educación en nuestro medio y como alternativa válida para aquellas familias que buscan para sus hijos una educación integral logrando una preparación en los niños a través experiencias de aprendizaje de competencias para la vida con capacidades máximas de inteligencia, creatividad y valores humanos.

“Centro Educativo de verdad, para estudiantes de verdad”

IDEARIO

¿QUIÉNES SOMOS?

Nosotros educamos al niño y lo hacemos con amor. Al niño lo formamos para que se atreva a ser el mismo. Que quiera ser fuerte, seguro, e independiente, sensible y solidario. Que esté dispuesto a descubrir sus talentos, se sienta deseoso de aprender y desarrollar su potencial creativo, porque aquí, la educación es divertida. Con valores formamos niños felices que progresen como personas. Seres humanos comprometidos con el mundo.

Nuestro Ideario se basa en los siguientes principios:

Primero: Declaramos que la Unidad Educativa Semillita de Guayaquil, es una Institución Educativa privada, que aplica los programas que auspicia el Ministerio de Educación. Además de nuestro propio sistema.

Segundo: Declaramos que los alumnos son únicos como individuos y se desarrollan de forma y a ritmos diferentes.

Tercero: Declaramos que la eficacia del proceso de la enseñanza descansa en un profesorado eficiente que posee las siguientes cualidades:

- Alta capacidad de organización y estructuración de las experiencias de aprendizaje.
- Crean una atmósfera alentadora para que todos los estudiantes se apoyen entre sí.
- La formación en la educación es esencial, y son buenos candidatos para un puesto de maestro en las diversas áreas de AEGB dominando la materia que enseña.
- Dedicar la mayor parte del tiempo de clase a la instrucción activa, al control y a la evaluación del trabajo individual del alumno.

- Crean un ambiente acogedor y atractivo en el que los niños puedan aprender jugando.
- No se muestran ilógicos ni confusos en sus mandatos.
- Nuestros maestros atienden a las necesidades tanto de los niños como a sus padres creando un vínculo entre el hogar y la escuela.
- Interesados por la innovación y desarrollo de currículos y métodos.
- Son respetuosos, sinceros, amables y empáticos.

Cuarto: Declaramos que el papel del profesor es diseñar oportunidades para el aprendizaje y brindar a cada uno de los alumnos, que están bajo su responsabilidad la libertad, la posibilidad de aprender lo que él o ella necesita para participar, de forma productiva y gratificante, en el mundo circundante.

Quinto: Declaramos que el papel del alumno o de la alumna es comprometerse responsablemente con la experiencia del aprendizaje.

Sexto: Declaramos el proceso de socialización del individuo contempla la adquisición de un comportamiento cívico ejemplar en valores como el respeto a los derechos humanos, la convivencia y el interés por la participación social.

Séptimo: Declaramos que dentro del perímetro urbano al que nos debemos contamos con guardería permanente; su niño estará seguro estudiando en una instalación diseñada especialmente para la educación.

Octavo: Declaramos que el representante legal estará tranquilo porque podrá acudir en cualquier momento a pedir información académica, de comportamiento y desarrollo de su representado.

Noveno: Declaramos que aplicamos métodos, sistemas y materiales de acuerdo a la tecnología moderna, clases activas con métodos de enseñanza revolucionarios.

2.5 FUNDAMENTACIÓN DE LA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DEL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES

“Las Ciencias Naturales se encargan de estudiar una serie de contenidos en relación a la naturaleza, el propósito de esta es aportar con una serie de metodologías explicativas y predictivas que se ejecutan mediante procesos de búsqueda e indagación” (Guía Didáctica de Implementación Curricular para EGB y BGU CCNN, 2016, p.2). Mediante la investigación el estudiante podrá construir su conocimiento en base a lo que vaya descubriendo progresivamente, además comprenderá su complejidad y todos los procesos que están inmersos en ella.

La AFCEGB (2016) plantea que las acciones que se manejen dentro del salón de clases sigan el método de indagación para desarrollar habilidades con la perspectiva científica, donde el estudiante podrá comprender de mejor manera el mundo natural que lo rodea, podrá explicar los fenómenos naturales, tendrá una conciencia cívica para cuidar y proteger el medio ambiente, la flora y fauna, es decir, se promoverá en esta asignatura el desarrollo de una serie de destrezas y valores educativos.

El proceso de indagación científica va a permitir que los estudiantes puedan;

- a) Explorar como una secuencia de acciones que se realizan sobre algo o con algo con la intención de conocer sus características y posibilidades de utilización.
- b) Indagar nuevos conocimientos con diferentes recursos y formas de búsqueda de información, para dilucidar interrogantes de carácter científico.
- c) Experimentar en forma guiada y de manera práctica para reproducir un hecho o fenómeno, con la finalidad de probar supuestos o hipótesis”. (AFCEGB, año 2016, p. 98)

Se ha considerado estos aspectos como fundamentación de la enseñanza aprendizaje de las CCNN, ya que, mediante el uso del pensamiento científico, el estudiante será capaz de enfrentarse a los problemas de la vida cotidiana, podrá desenvolverse con más soltura ante el ambiente natural y social que lo rodea y por lo

tanto será más responsable y cuidadoso, adicionalmente podrá establecer hipótesis y resolver problemas. Sin embargo, es necesario considerar que el estudiante no puede aprender las CCNN meramente desde la teoría y de una forma horizontal, sino que, debe usar esa curiosidad innata para ser un investigador y un científico.

En esta propuesta se aboga por el uso de estrategias que impliquen algunos elementos de los juegos y el uso de tecnologías web 2.0, es decir, el empleo de la gamificación o ludificación donde el estudiante podrá aprender de una manera diferente, esto acrecentará su motivación por aprender.

2.6 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA EN RELACIÓN A LAS VARIABLES DE FORMA INTEGRADA

Al repasar el título de esta propuesta, es posible determinar dos variables:

- **VARIABLE 1:** Gamificación
- **VARIABLE 2:** Área de CCNN

2.6.1 DE LA VARIABLE 1: GAMIFICACIÓN

“Un juego bien diseñado es un misil guiado que se dirige al corazón motivacional de la mente humana” Werbach & Hunter.

Se denomina estrategia a una serie de procedimientos organizados y sistemáticos orientados a la obtención de metas y objetivos, lo que lleva al docente a la búsqueda y selección de estos procedimientos enmarcados en los intereses de los estudiantes del siglo XXI nacidos en la denominada sociedad digital.

La gamificación es una técnica, un método y una estrategia a la vez. Parte del conocimiento de los elementos que hacen atractivos a los juegos e identifica, dentro de una actividad, tarea o mensaje determinado (...). Todo ello para conseguir una vinculación especial con los usuarios, incentivar un cambio de comportamiento o transmitir un

mensaje o contenido. Es decir, crear una experiencia significativa y motivadora. (Marín & Hierro, 2013, p. 15)

“La gamificación consiste en el uso de mecánicas de juego para motivar y hacer participar a los educandos. En esta mecánica hay unas reglas que seguir, genera adicción y compromiso al usuario al presentarse una serie de desafíos dentro de los contextos estudiantiles, puede ser un video juego o aplicación”. (Contreras, 2016, p.19). La gamificación llamada también ludificación, tiene que ser vista como una propuesta docente que posibilita las experiencias positivas de aprendizaje.

Cuando un profesor se plantea incorporar a un juego una historia narrada para crear expectación y añadir algún tipo de dinámica basada en la resolución de enigmas o conflictos, así como cuando añade una tabla de puntuación o un desafío contrarreloj sobre una tarea de aprendizaje basada en el modo subjuntivo o, del mismo modo, cuando echa mano de recomendaciones para trabajar con páginas, como lyricstraining, o trabaja la comprensión lectora apoyándose en la sensación de juego que añade Kahoot!, (...) al alumno no se le está invitando a entrar en un juego con unas pautas, unas reglas y un universo así estructurado. En estos casos, el alumno se ha encontrado, simplemente, con una actividad de aprendizaje gamificada, es decir, aderezada con el espíritu del juego. (Foncubierta & Rodríguez, 2015, p.3)

La gamificación es un conjunto de técnicas que el docente emplea en el diseño de una actividad, tarea o proceso de aprendizaje, sean de naturaleza analógica o digital, donde se introducen elementos de los video juegos tales como: insignias, límites de tiempo, puntuación, retos o desafíos, con el fin de enriquecer su experiencia de aprendizaje (Foncubierta y Rodríguez, 2014).

“En definitiva, el juego serio es aprender jugando, el eduentretenimiento es jugar aprendiendo y frente a esos dos conceptos está la gamificación que es aprender usando los elementos y técnicas del juego”. (Foncubierta y Rodríguez, 2014)

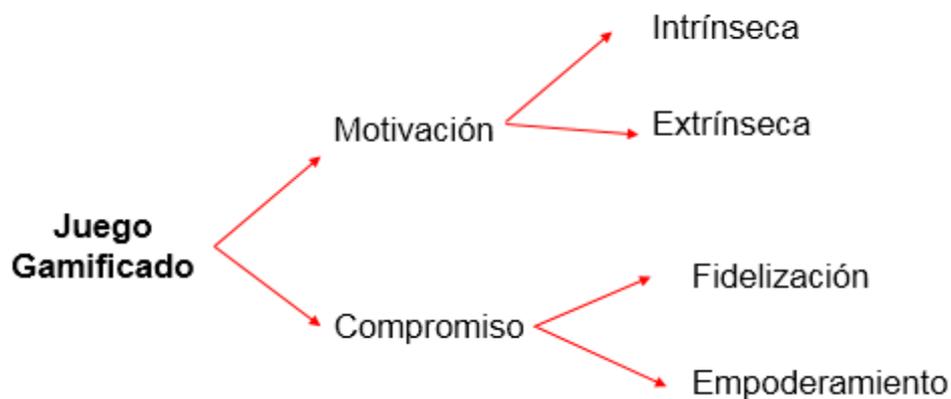


Gráfico 1: Valores que desarrolla el juego gamificado

Fuente: Elaboración propia

Cuando gamificamos una clase el estudiante desarrolla una serie de valores tales como el compañerismo, el trabajo en equipo, pero sobre todo la motivación y el compromiso, cuando el estudiante juega se encuentra motivado por jugar, avanzar, superar retos, etc. Habrá estudiantes que desarrollen la motivación intrínseca, es decir que el jugar les genere esas ganas de superar retos y avanzar, mientras que, otros necesitarán una motivación extrínseca, es decir, alguna recompensa o premio que los motive para seguir avanzando en la consecución de sus metas y objetivos.

Por otro lado, el educando fortalecerá el compromiso por seguir aprendiendo, seguir superando barreras de una forma divertida y motivadora, logrará tener ese sentido de pertenencia a su grupo de clases, y se empoderará de sus habilidades, podrá creer más en él y en lo que pueden hacer sus compañeros de juego.

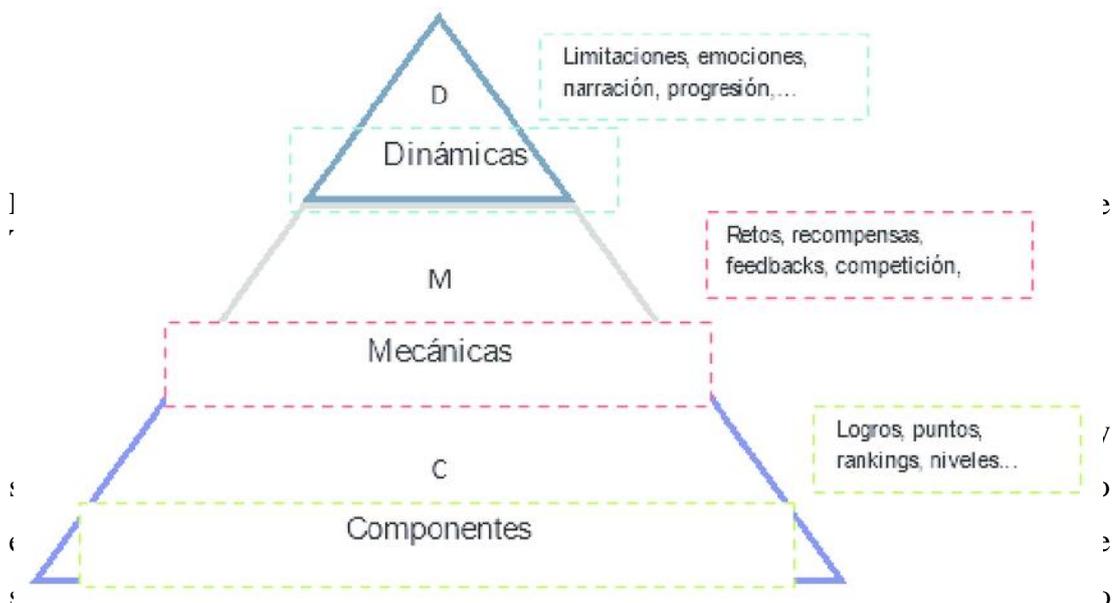
Ahora bien, se puede potenciar el aprendizaje de las CCNN utilizando recursos y materiales didácticos que tomen como referencias algunos elementos del juego, considerando también que cuando los estudiantes juegan se genera en ellos una motivación que radica en la sensación de superar las dificultades, pasar los niveles y llegar a la meta. Según Valderrama (2015) “cuando jugamos, nos movemos por una

motivación intrínseca, nadie nos obliga, lo hacemos por placer, por lo tanto, es una vía que nos lleva al deseado engagment (compromiso)”.

Cuando en la gamificación se habla de la teoría del flujo esto se refiere “al preciso momento en el que una persona se encuentra totalmente concentrada e inmersa en la tarea que está realizando Este estado de flujo dependerá de la motivación del jugador, de su habilidad y competitividad” (Csikszentmihalyi, 1990).

“Efectivamente los juegos son un poderoso sistema para generar compromiso, pues ofrecen: un sistema de recompensas, retroalimentación rápida, Un entorno o una historia que confiere sentido a actividades repetitivas o aburridas y desafíos alcanzables, desglosados en pasos manejables” (Valderrema, Citado por Ortiz, Jordán &Agredal, 2015, p.7).

ELEMENTOS DE LA GAMIFICACIÓN



para jugar y seguir adelante para poder cumplir todos sus objetivos. Por último, los componentes son los recursos estéticos con los que contamos y las herramientas que utilizamos para diseñar una actividad en la práctica de la gamificación, esta hace

referencia a la forma en la que el estudiante va a percibir el juego mediante sus sentidos y todas emociones que puede llegar a experimentar. (Biel y García 2015, citados por Guayara, Cortés, Gonzáles y Sierra, 2018, p.14)

La gamificación en educación es un excelente recurso para hacer menos aburridos diversos contenidos y tareas que se plantean dentro del salón de clase, y para ello se utiliza la predisposición natural que tiene el estudiante por la competitividad. Las mecánicas en la gamificación son las que permiten generar experiencias en el estudiante, lo que permite que el juego sea enriquecedor y motivador para el educando, mientras que las dinámicas de la gamificación, son aquellas que incentivan las inquietudes humanas (deseo de la recompensa), pero para que estas de den, deben realizarse previamente las denominadas mecánicas.

A continuación, se plantea una lista de los componentes, dinámicas y mecánicas:

Tabla 1. Muestras de dinámicas, mecánicas y componentes.

Emociones	Curiosidad, competitividad, frustración, felicidad
Narración	Una historia continuada es la base del proceso de aprendizaje
Progresión	Evolución y desarrollo del jugador
DINÁMICAS	
Relaciones	Interacciones sociales, compañerismo, estatus, altruismo
Restricciones	Limitación o componentes forzosos

Colaboración Trabajar juntos para conseguir un objetivo

Competición Unos ganan y otros pierden. También contra uno mismo

Desafíos Tareas que implican esfuerzos, que supongan un reto

Recompensas Beneficios por logros

Retroalimentación Cómo lo estamos haciendo

MECÁNICAS Suerte El azar influye

Transacciones Comercio entre jugadores directamente o con intermediarios

Turnos Participación secuencial, equitativa y alternativa

Avatar Representación visual del jugador

Colecciones Elementos que pueden acumularse

Combate Batalla definida

COMPONENTES	Desbloqueo de Contenidos	de Nuevos elementos disponibles tras conseguir objetivos.
	Equipos	Trabajo en grupo con un objetivo en común
	Gráficas sociales	Representa la red social del jugador dentro de la actividad.
	Huevos de Pascua	Elementos escondidos que deben buscarse
	Insignias	Representación visual de los logros
	Límites de tiempo	Competir contra el tiempo y contra uno mismo
	Misiones	Desafíos predeterminados con desafíos y recompensa
	Puntos	Recompensas que representan la progresión
	Clasificaciones y barras de progreso	Representación gráfica de la progresión y logros
	Regalos	Oportunidad de compartir recursos con otros
Tutoriales	Familiarizarse con el juego, adquisición de normas y estrategias.	

Tomando de: Werbach & Hunter (2012). Citado por (Wiklund & Wakerius, 2016)

La gamificación también presenta esta serie de elementos:

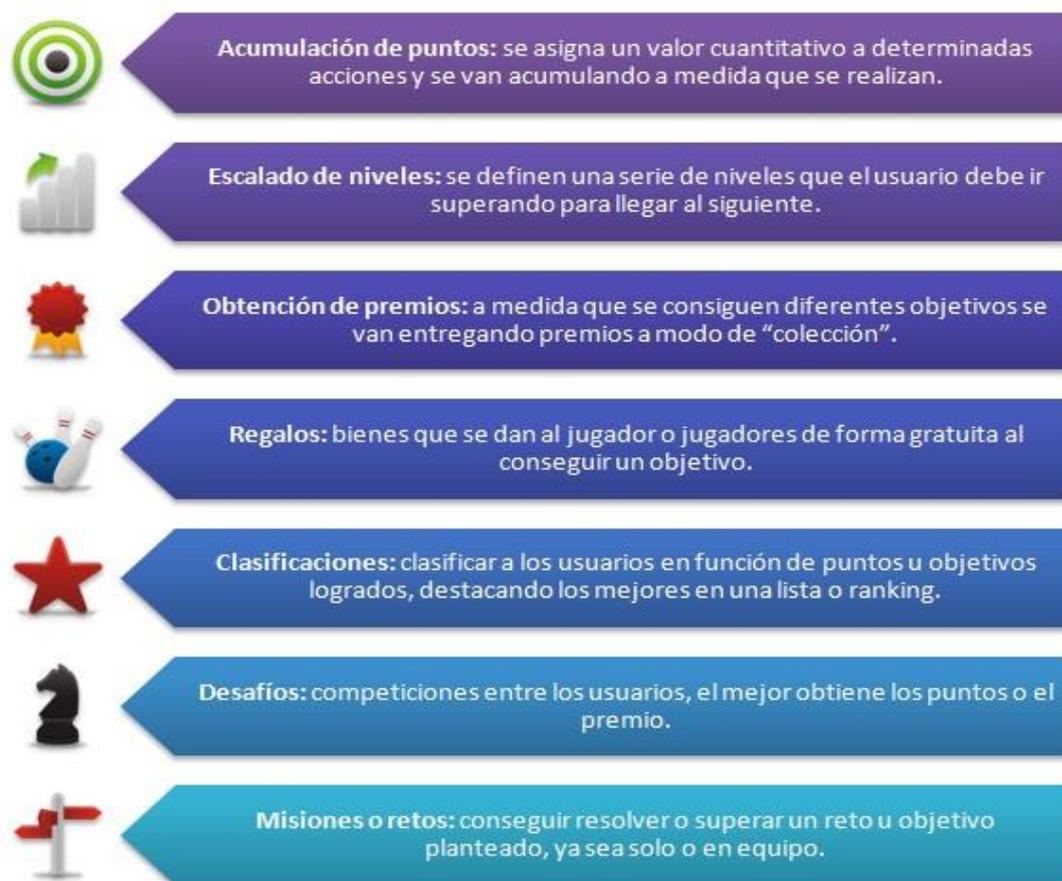


Gráfico 3: Elementos de una clase gamificada

Fuente:https://www.google.com/search?q=elementos+de+la+gamificacion&safef=active&rlz=1C1PRFC_enEC858EC858&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwi55dya66XkAhUSnFkKHbwFA0Q_AUIESgB&biw=1366&bih=635#imgrc=PfOLAyZ8NCmlpM:

Cuando se crea una estrategia como gamificación es necesario atender a todas las necesidades, ya que cada estudiante cuenta con diferentes características a nivel psico-social dentro del salón de clase, para ello es necesario hacer una encuesta o entrevista que arroje datos acerca del tipo de jugador o jugadores que predominan en el curso (Bartle, 1996, p.16).

Bartle (1996) plantea el perfil de los jugadores según su personalidad y los comportamientos que muestran:

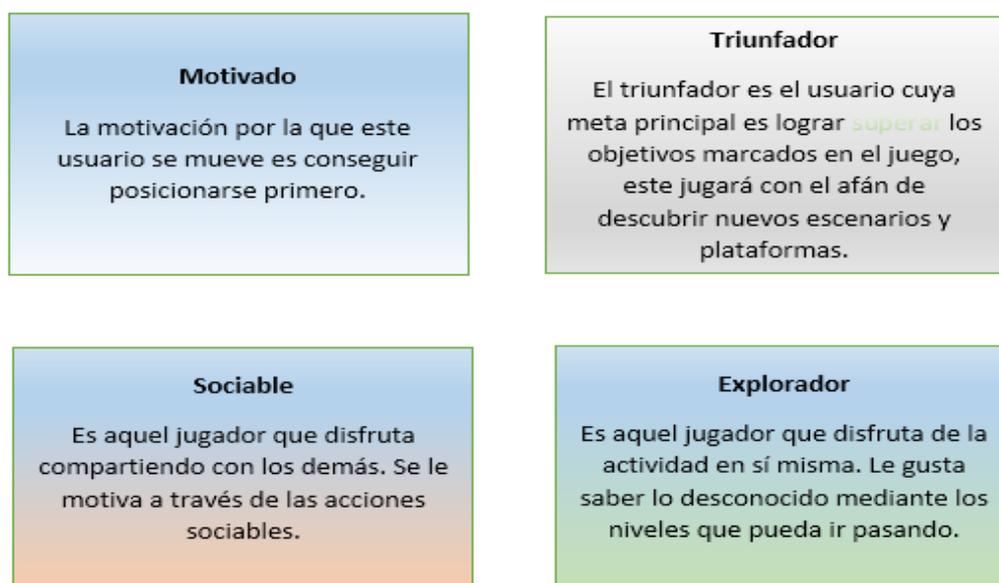


Gráfico 4. Tipos de Jugador. La gamificación como estrategia de enseñanza en el área de Ciencias Naturales. (1996).

De manera general en las aulas de los centros educativos se dedica poco tiempo a la realización de experiencias educativas significativas en el área de CCNN, la enseñanza se centra en la explicación de fenómenos y conceptos de manera verbal, estas estrategias poco favorecen a la participación del estudiante, debido a esto la gamificación cumple un rol fundamental en el proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que conduce al estudiante a que se apropie de su conocimiento de una forma motivadora, despertando el interés del educando, proponiendo retos y desafíos para la obtención de puntos.

2.6.2 VARIABLE 2: CIENCIAS NATURALES.

Las Ciencias Naturales se apoyan en una serie de etapas que conllevan al aprendizaje basado en el razonamiento lógico, es decir, se trabaja en la mayor parte del proceso educativo con el uso del Método Científico que permite validar o descartar una teoría científica gracias a un ordenamiento sistematizado de sus

correspondientes etapas (...) (Guía de Implementación del Currículo de CCNN, 2016).

Es decir, el Currículo Nacional vigente plantea el Método Científico como la metodología que mejor se adapta a esta asignatura, para que los estudiantes desarrollen una serie de habilidades, sin embargo, para que el educando llegue al concepto, se requiere de una adecuada y cuidadosa selección y organización didáctica de los contenidos. En los centros educativos se prioriza que los estudiantes interioricen los contenidos o saberes, pero esta asignatura es más práctica, ya que el estudiante va aprender observando, manipulando, haciendo demostraciones como actividades prácticas, puesto que sólo de esta forma va adquirir realmente nociones científicas de su objeto de estudio que en este caso es la naturaleza.

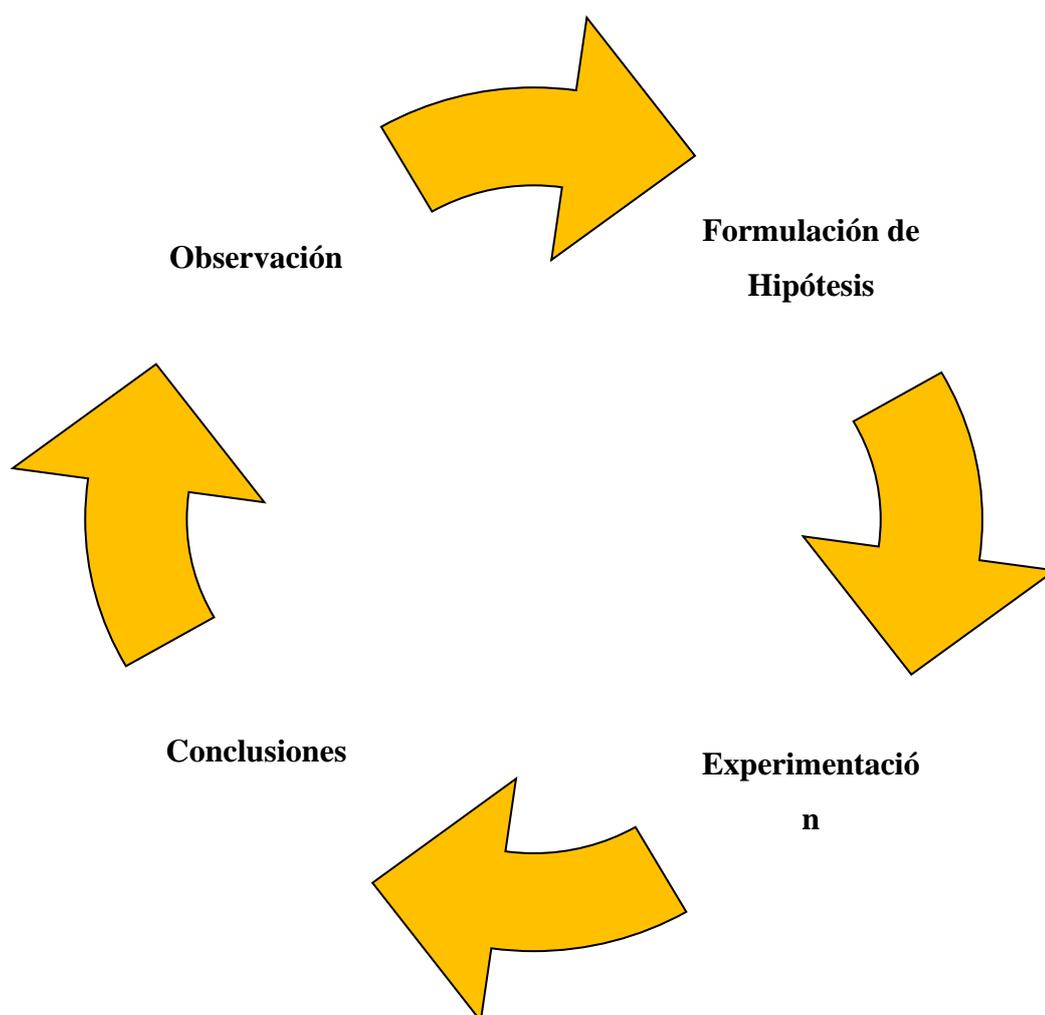


Gráfico 5: Fases del método científico. Guía de implementación del área de ciencias Naturales. (2016).

CAPÍTULO 3

PROPÓSITOS Y LOGROS

3. OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA DE CIENCIAS NATURALES EN CUARTO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA

Los objetivos, son los propósitos que se quieren alcanzar con la investigación, en estos se exponen de forma clara y precisa los resultados que desean ser obtenidos.

3.1 OBJETIVO GENERAL

Proponer actividades con juegos gamificados para mejorar el proceso de aprendizaje en el área de CCNN en los estudiantes de cuarto año de educación general básica de la escuela particular mixta Semillita de Guayaquil.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Aplicar instrumentos para la recolección de datos observables para que se puedan cuantificar y analizar los resultados en el área de CCNN.
2. Seleccionar los juegos gamificados analógicos para mejorar el proceso de aprendizaje en los estudiantes.
3. Buscar las herramientas web 2.0 que permitirán la gamificación acorde a la edad de los estudiantes.
4. Elaborar actividades de aprendizaje basadas en juegos gamificados analógicos y digitales que contengan las dinámicas, mecánicas y componentes en el área de CCNN.

3.3 PRETENSIONES INICIALES

QUE LOS ESTUDIANTES:

1. Logren una mayor motivación dentro del salón de clases, la misma que, se verá reflejada en un mejoramiento en la atención y participación en clases.
2. Obtengan una mayor facilidad para interiorizar y comprender los contenidos en el área de CCNN a partir del juego gamificado.
3. Desarrollen el interés por adquirir habilidades y destrezas que les permitan construir conocimientos por sí mismos.
4. Trabajen de forma colaborativa, de manera que expresen y compartan sus ideas con el grupo de trabajo.

QUE LOS DOCENTES:

1. Desarrollen competencias digitales que promoverán una mayor interacción en el salón de clases.
2. Implementen actividades innovadoras en el aprendizaje de las CCNN.
3. Puedan lograr la motivación y la atención de los estudiantes en el proceso de enseñanza en el área de CCNN.
4. Usen la gamificación como estrategia de aprendizaje en el área de CCNN.

3.4 ACTITUDES, VALORES Y NORMAS QUE SE APRENDEN A PARTIR DEL JUEGO GAMIFICADO EN EL SALÓN DE CLASES

- El seguimiento de normas y reglas dentro del salón de clases.
- El Desarrollo habilidades sociales o de comunicación.
- El Aprender a trabajar de forma colaborativa.
- El Potenciar la imaginación.
- La motivación a la consecución de metas a corto y largo plazo.
- El poder desarrollar valores tales como: la fidelización, el compromiso, el compañerismo y el empoderamiento.

3.5 POBLACIÓN BENEFICIARIA

La población beneficiaria estará constituida por 30 estudiantes de cuarto año de Educación General Básica y 8 profesores de la Unidad Educativa Particular Mixta “Semillita de Guayaquil”.

Los estudiantes de esta institución son muy participativos, curiosos y con ganas de aprender, con suficiente autonomía y confianza en ellos mismos. Los docentes se muestran muy abiertos y se evidencia en ellos el deseo por aprender estrategias innovadoras que les permitan llegar a todos sus estudiantes de una forma eficaz y eficiente.

Tabla 2. Población Beneficiaria

DOCENTES	ESTUDIANTES
8	30

Fuente. Elaboración propia

3.6 ESTRATEGIAS INVESTIGATIVAS PARA RECABAR INFORMACIÓN SOBRE LA REALIDAD DE LA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

La muestra con la cual se trabajó estuvo constituida por 8 docentes y 30 estudiantes de la institución educativa Semillita de Guayaquil de los cuales se obtuvo información con un enfoque tanto cualitativo como cuantitativo a través de las observaciones de aula y la encuesta. Adicionalmente se consultó a un experto en el tema de uso de los recursos tecnológicos en el aula, lo cual proporcionó una información de tipo cualitativa.

INSTRUMENTOS A UTILIZAR

FICHA DE OBSERVACIÓN DE AULA

La observación es un proceso cualitativo que permite obtener datos confiables en cuanto a la efectividad de las estrategias didácticas desarrolladas dentro del área de CCNN (Navarro, 2019).

Se aplicará una ficha de observación de aula con la finalidad de registrar la conducta, la motivación y el desempeño de los estudiantes de 4to. año de EGB, en las clases de CCNN.

ENCUESTA

La encuesta es una técnica de investigación que se efectúa mediante la elaboración de cuestionarios y entrevistas, que tiene como propósito obtener información mediante el análisis e interpretación de datos que permiten tener una idea de la realidad (Sánchez, 2019, p.1).

Con la encuesta se pretende recabar información de una manera cuantitativa, será aplicada a 8 docentes que imparten clases en cuarto año de EGB, el propósito de la misma es recabar información sobre los procesos de enseñanza-aprendizaje y el uso de las TIC.

ENTREVISTA

La entrevista se define como "una conversación que se propone con un fin determinado distinto al simple hecho de conversar". Los datos que se obtienen son de orden cualitativo (Díaz, 2013, p. 1).

La entrevista será realizada a un docente de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, experto en el uso de las TIC.

3.6.1 ANÁLISIS DE LOS INSTRUMENTOS DE OBSERVACIÓN

A continuación, se presenta los resultados de la ficha de observación a los estudiantes de 4to año de Educación General Básica, aplicado a 10 estudiantes del salón.

ANÁLISIS DE LAS FICHAS DE OBSERVACIÓN

FICHA 1: Observación áulica # 1

								
CARRERA DE PEDAGOGÍA								
FICHA DE OBSERVACIÓN AULICA DEL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES								
OBSERVADOR: Andrea Segura								
INSTITUCIÓN: Unidad Educativa Particular Mixta Semillita de Guayaquil								
AÑO EGB: 4to EGB								
FECHA: Del 29 de julio al 2 de agosto del 2019								
ALUMNO:								
OBJETIVO: Observar la conducta y el desempeño de los estudiantes en las clase de Ciencias Naturales.								
Nombre	Permanece atento dentro del salón de clases	Aporta con ideas cuando el docente lo solicita.	Ayuda a sus compañeros en el momento de realizar un trabajo	Cumple con las actividades asignadas por el docente.	El estudiante está motivado e interesado en aprende	Participa de forma activa en clases formulando preguntas para aclarar dudas	Utiliza los recursos tecnológicos para aprender	Acepta las correcciones del profesor e intenta mejorar.
Leonel	En proceso	En proceso	Satisfactorio	Satisfactorio	En proceso	Satisfactorio	En proceso	Satisfactorio
Stalyn	En Proceso	En proceso	Satisfactorio	Satisfactorio	En proceso	En proceso	En proceso	Satisfactorio
Luis	Satisfactorio	Satisfactorio	En proceso	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio
Dylan	En proceso	En proceso	En proceso	Satisfactorio	En proceso	En proceso	En proceso	En proceso
Mathew	Satisfactorio	En proceso	En proceso	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio
Pablo	En proceso	Satisfactorio	Satisfactorio	En proceso	En proceso	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio
Kristel	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	En proceso	Satisfactorio	En proceso	Satisfactorio
Doménica	En proceso	En proceso	En proceso	Satisfactorio	En proceso	No cumple	No cumple	En proceso
Romina	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	En proceso	Satisfactorio	En proceso	Satisfactorio
Scarlett	Satisfactorio	En proceso	Satisfactorio	Satisfactorio	En proceso	En proceso	En proceso	Satisfactorio

Fuente: Elaboración propia

4TO EGB

Los 10 estudiantes de 4to Año prestan atención a las clases que imparte el docente, cuando el docente solicita la participación de su clase, se obtiene muy buena respuesta por parte de ellos, de igual manera se muestran cooperativos en el momento de ayudar a un compañero que lo necesite.

La clase que dio la docente de CCNN, fue innovadora, ya que utilizó Slime para explicar el tema de las mezclas, obteniendo como resultado la motivación de todos sus estudiantes, la maestra formulaba preguntas acerca de lo que se realizó en clases y todos participaron activamente.

En el área de CCNN la docente no utiliza con frecuencia los recursos tecnológicos con los que cuenta la Institución, cómo es el caso de la sala de audiovisuales, sin embargo, ese día mediante el juego a base del Slime mantuvo toda su clase motivada, atenta y participativa activamente, sus educandos mostraban una actitud positiva y estaban receptivos para aceptar correcciones para poder mejorar.

FICHA 2: Observación áulica # 2



CARRERA DE PEDAGOGÍA

FICHA DE OBSERVACIÓN AULICA DEL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES

OBSERVADOR: Andrea Segura
INSTITUCIÓN: Unidad Educativa Particular Mixta Semillita de Guayaquil
AÑO EGB: 4to EGB
FECHA: Del 29 de julio al 2 de agosto del 2019
ALUMNO:
OBJETIVO: Observar la conducta y el desempeño de los estudiantes en las clase de Ciencias Naturales.

Nombre	Permanece atento dentro del salón de clases	Aporta con ideas cuando el docente lo solicita.	Ayuda a sus compañeros en el momento de realizar un trabajo	Cumple con las actividades asignadas por el docente.	El estudiante está motivado e interesado en aprender	Participa de forma activa en clases formulando preguntas para aclarar dudas	Utiliza los recursos tecnológicos para aprender	Acepta las correcciones del profesor e intenta mejorar.
Leonel	En proceso	En proceso	Satisfactorio	Satisfactorio	En proceso	Satisfactorio	En proceso	Satisfactorio
Stalyn	En Proceso	En proceso	Satisfactorio	Satisfactorio	En proceso	En proceso	En proceso	Satisfactorio
Luis	Satisfactorio	Satisfactorio	En proceso	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio
Dylan	En proceso	En proceso	En proceso	Satisfactorio	En proceso	En proceso	En proceso	En proceso
Mathew	Satisfactorio	En proceso	En proceso	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio
Pablo	En proceso	Satisfactorio	Satisfactorio	En proceso	En proceso	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio
Kristel	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	En proceso	Satisfactorio	En proceso	Satisfactorio
Doménica	En proceso	En proceso	En proceso	Satisfactorio	En proceso	No cumple	No cumple	En proceso
Romina	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	En proceso	Satisfactorio	En proceso	Satisfactorio
Scarlett	Satisfactorio	En proceso	Satisfactorio	Satisfactorio	En proceso	En proceso	En proceso	Satisfactorio

Fuente: Elaboración propia

4TO EGB

En la semana del 29 de julio al 2 de agosto se realizaron dos observaciones, pero debemos mencionar que, en la primera observación, nuestra visita fue anunciada, sin embargo, en esta ocasión no fue así. Los estudiantes se mostraron poco receptivos y atentos a la docente.

La población es de 30 estudiantes, sin embargo, se tomó de muestra sólo 10, se mostraban poco participativos en clase, sin embargo sí recibían las retroalimentaciones por parte de la docente. Sin embargo no se pudo observar el uso de los recursos tecnológicos y de ningún juego didáctico.

FICHA 3: Observación áulica # 3



CARRERA DE PEDAGOGÍA

FICHA DE OBSERVACIÓN AULICA DEL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES

OBSERVADOR: Andrea Segura
INSTITUCIÓN: Unidad Educativa Particular Mixta Semillita de Guayaquil
AÑO EGB: 4to EGB
FECHA: Del 29 de julio al 2 de agosto del 2019
ALUMNO:
OBJETIVO: Observar la conducta y el desempeño de los estudiantes en las clase de Ciencias Naturales.

Nombre	Permanece atento dentro del salón de clases	Aporta con ideas cuando el docente lo solicita.	Ayuda a sus compañeros en el momento de realizar un trabajo	Cumple con las actividades asignadas por el docente.	El estudiante está motivado e interesado en aprender	Participa de forma activa en clases formulando preguntas para aclarar dudas	Utiliza los recursos tecnológicos para aprender	Acepta las correcciones del profesor e intenta mejorar.
Leonel	En proceso	En proceso	Satisfactorio	Satisfactorio	En proceso	Satisfactorio	En proceso	Satisfactorio
Stalyn	En Proceso	En proceso	Satisfactorio	Satisfactorio	En proceso	En proceso	En proceso	Satisfactorio
Luis	Satisfactorio	En proceso	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio
Dylan	Satisfactorio	Satisfactorio	satisfactorio	En proceso	En proceso	Satisfactorio	En proceso	Satisfactorio
Mathew	Satisfactorio	En proceso	En proceso	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	En proceso	Satisfactorio
Pablo	Satisfactorio	Satisfactorio	En proceso	En proceso	En proceso	Satisfactorio	En proceso	Satisfactorio
Kristel	Satisfactorio	Satisfactorio	En proceso	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	En proceso	Satisfactorio
Doménica	En proceso	En proceso	En proceso	Satisfactorio	En proceso	En proceso	No cumple	En proceso
Romina	Satisfactorio	Satisfactorio	En proceso	Satisfactorio	En proceso	Satisfactorio	En proceso	Satisfactorio
Scarlett	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	En proceso	En proceso	Satisfactorio

Fuente: Elaboración propia

4TO EGB

En la tercera observación áulica, los educandos se mostraron un poco inquietos, poco motivados en clase, sin embargo, la docente logró nuevamente captar la atención de ellos mediante una dinámica motivadora, debido a esto, los educandos realizaron aportaciones que contribuyeron al proceso de enseñanza aprendizaje. Sin embargo no se pudo observar el uso de los recursos tecnológicos y de ningún juego didáctico.

FICHA 4: Observación áulica # 4



CARRERA DE PEDAGOGÍA

FICHA DE OBSERVACIÓN AULICA DEL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES

OBSERVADOR: Andrea Segura
INSTITUCIÓN: Unidad Educativa Particular Mixta Semillita de Guayaquil
AÑO EGB: 4to EGB
FECHA: Del 29 de julio al 2 de agosto del 2019
ALUMNO:
OBJETIVO: Observar la conducta y el desempeño de los estudiantes en la clase de Ciencias Naturales.

Nombre	Permanece atento dentro del salón de clases	Aporta con ideas cuando el docente lo solicita.	Ayuda a sus compañeros en el momento de realizar un trabajo	Cumple con las actividades asignadas por el docente.	El estudiante está motivado e interesado en aprender	Participa de forma activa en clases formulando preguntas para aclarar dudas	Utiliza los recursos tecnológicos para aprender	Acepta las correcciones del profesor e intenta mejorar.
Leonel	En proceso	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	En proceso	Satisfactorio	En proceso	Satisfactorio
Stalyn	En Proceso	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	En proceso	En proceso	En proceso	Satisfactorio
Luis	Satisfactorio	En proceso	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio
Dylan	Satisfactorio	Satisfactorio	satisfactorio	En proceso	En proceso	Satisfactorio	En proceso	Satisfactorio
Mathew	Satisfactorio	En proceso	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	En proceso	Satisfactorio
Pablo	Satisfactorio	Satisfactorio	En proceso	En proceso	En proceso	Satisfactorio	En proceso	Satisfactorio
Kristel	Satisfactorio	Satisfactorio	En proceso	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	En proceso	Satisfactorio
Doménica	En proceso	En proceso	En proceso	Satisfactorio	Satisfactorio	En proceso	No cumple	En proceso
Romina	Satisfactorio	Satisfactorio	En proceso	Satisfactorio	En proceso	Satisfactorio	En proceso	Satisfactorio
Scarlett	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	No cumple	En proceso	Satisfactorio

Fuente: Elaboración propia

4TO EGB

En nuestra última observación áulica se pudo notar que a pesar que la escuela no cuenta con recursos multimedia dentro de los salones de clase, los estudiantes se trasladan a la sala de audiovisuales para poder observar un video, imágenes y cuentos.

Es un salón inquieto y no muy participativo, sin embargo acuden con regularidad a clases, se muestran colaborativos con sus pares y respetuosos con el entorno que les rodea.

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS

Las encuestas fueron aplicadas a un grupo de 8 profesores, una encuesta para cada uno de los docentes que imparten clases en 4to Año de EGB, debido a que la gamificación no sólo se puede aplicar al área de CCNN, sino en todas.

Tabla 4. *Análisis de los datos de la encuesta*

PREGUNTAS	ANÁLISIS DE LAS RESPUESTAS
1. ¿Desarrolla las habilidades básicas del pensamiento en el Aula?	Los maestros de la educación básica media, consideran que sí desarrollan las habilidades básicas del pensamiento.
2. Complete en orden del 1 al 5 ¿cuál es el orden del proceso para desarrollar las habilidades del pensamiento?	En la Pregunta anterior, todos contestaron que sí desarrollaban las habilidades, sin embargo sólo 4 de 8 profesores reconocían cuál era el orden del proceso para desarrollar las habilidades.
3. Qué metodología implementa dentro del salón de clases?	Los docentes mencionaron en su mayoría que desarrollaban el aprendizaje colaborativo, el aprendizaje basado en proyectos y el aprendizaje basado en problemas.
4. ¿En su metodología está integrado el juego como facilitador del proceso enseñanza-aprendizaje?	El 25% de los docentes contestaron que sí implementan el juego, un 12% que no lo hacen y un 63% afirma que sólo lo implementan de forma esporádica.
5. ¿Ha escuchado hablar acerca de la gamificación como estrategia de aprendizaje para motivar a los estudiantes?	Sólo el 11% de los docentes habían escuchado hablar acerca de la gamificación como estrategia de aprendizaje.

- | | |
|--|--|
| 6. Considera usted que la utilización de recursos tecnológicos facilita el aprendizaje de los estudiantes? | El 100% de los maestros aseveraron que la utilización de recursos es una herramienta que facilita el aprendizaje de los estudiantes. |
| 7. ¿Cree usted que el uso de las recompensas en el salón motiva al estudiante y le permite captar mejor su atención? | El 100% de los docentes consideró que el uso de las recompensas dentro del salón de clase, le permite al educando estar motivado y captar su atención. |
-

1. ¿Desarrolla las habilidades básicas del pensamiento en el Aula?

Tabla 4: Habilidades del pensamiento.

Fuente. *Elaboración Propia*

Gráfico 6: Habilidades del pensamiento



Fuente:
4to EGB de
Particular
Guayaquil.

TOTAL	8	100%
--------------	----------	-------------

Docentes de
la Escuela
Semillita de

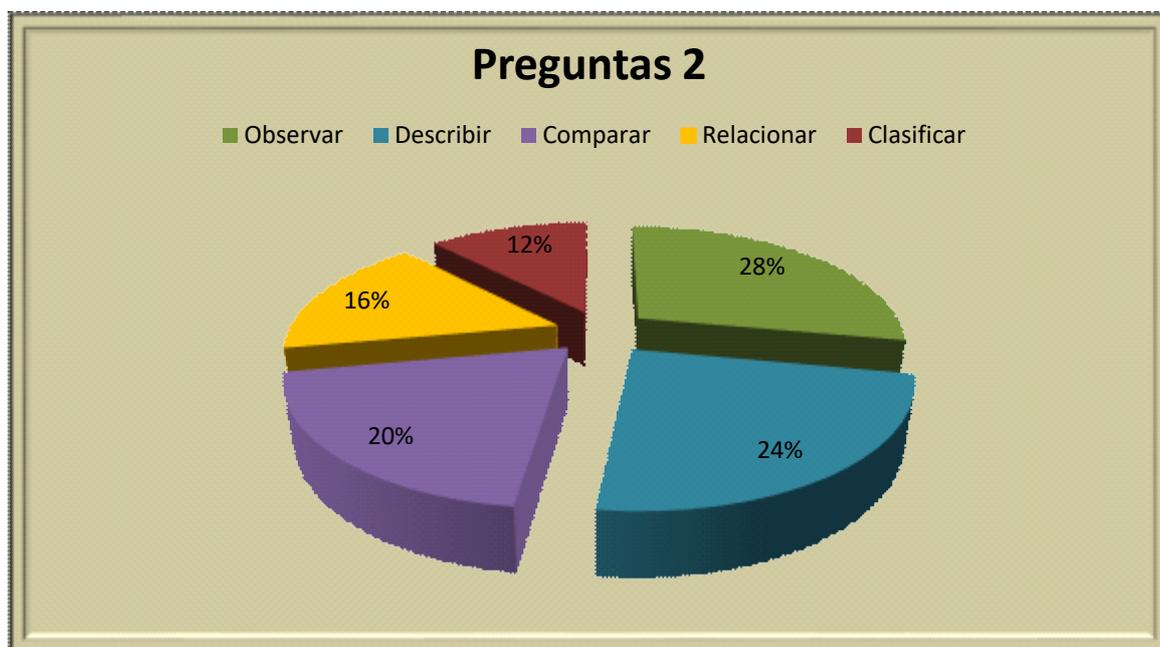
2. Complete en orden del 1 al 5 ¿Cuál es el orden del proceso para desarrollar las habilidades del pensamiento?

Tabla 5: Desarrollo habilidades del pensamiento

ITEMS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Observar	7	28%
Describir	6	24%
Comparar	5	20%
Relacionar	4	16%
Clasificar	3	12%
TOTAL	25	100%

Fuente: Docentes de 4to EGB de la Escuela Particular Semillita de Guayaquil

Gráfico7: Desarrollo de habilidades del pensamiento



Fuente: Docentes de 4to EGB de la Escuela Particular Semillita de Guayaquil

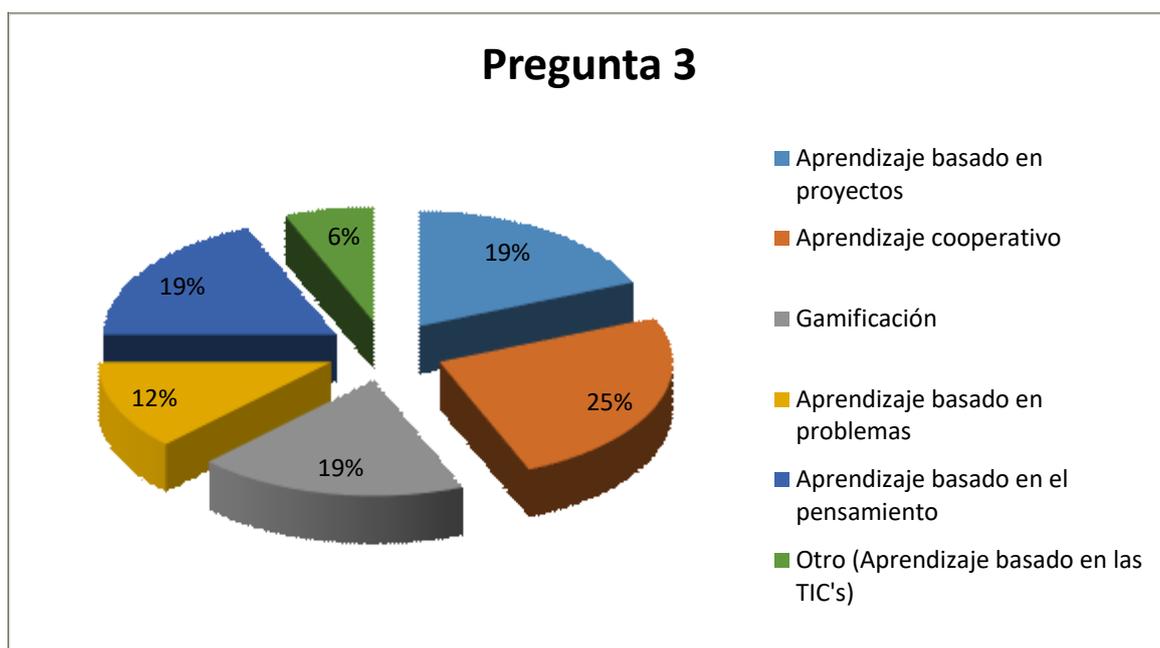
3. ¿Qué metodología implementa dentro del salón de clases?

Tabla 6: Metodologías

ITEMS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Aprendizaje basado en proyectos.	3	19%
Aprendizaje cooperativo.	4	25%
Gamificación	3	29%
Aprendizaje basado en problemas.	2	12%
Aprendizaje basado en el pensamiento.	3	19%
Aprendizaje basado en las TIC	1	6%
Total	16	100%

Fuente: Docentes de 4to EGB de la Escuela Particular Semillita de Guayaquil

Gráfico 8: Metodologías



Fuente: Docentes de 4to EGB de la Escuela Particular Semillita de Guayaquil

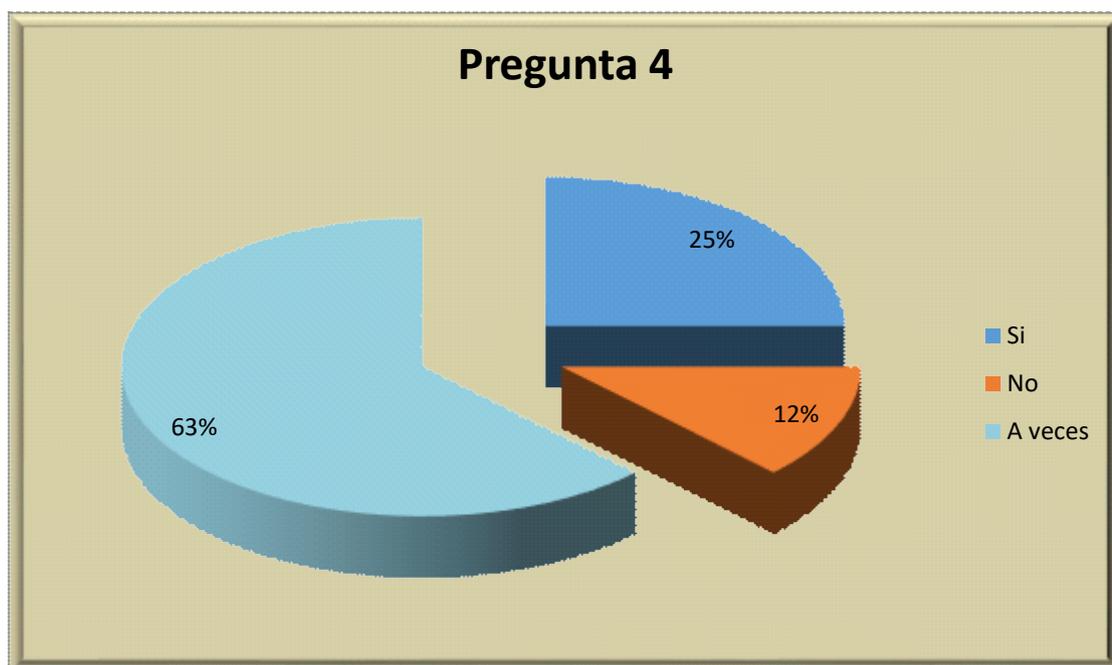
4. ¿En su metodología está integrado el juego como facilitador del proceso enseñanza-aprendizaje?

Tabla 7: El juego como facilitador del proceso de enseñanza-aprendizaje.

ITEMS	FRECUENCIA	PORCENTAJES
Sí	2	25%
No	1	12%
A veces	5	63%
Total	8	100%

Fuente: Docentes de 4to EGB de la Escuela Particular Semillita de Guayaquil

Gráfico 9: El juego integrado como estrategia



Fuente: Docentes de 4to EGB de la Escuela Particular Semillita de Guayaquil

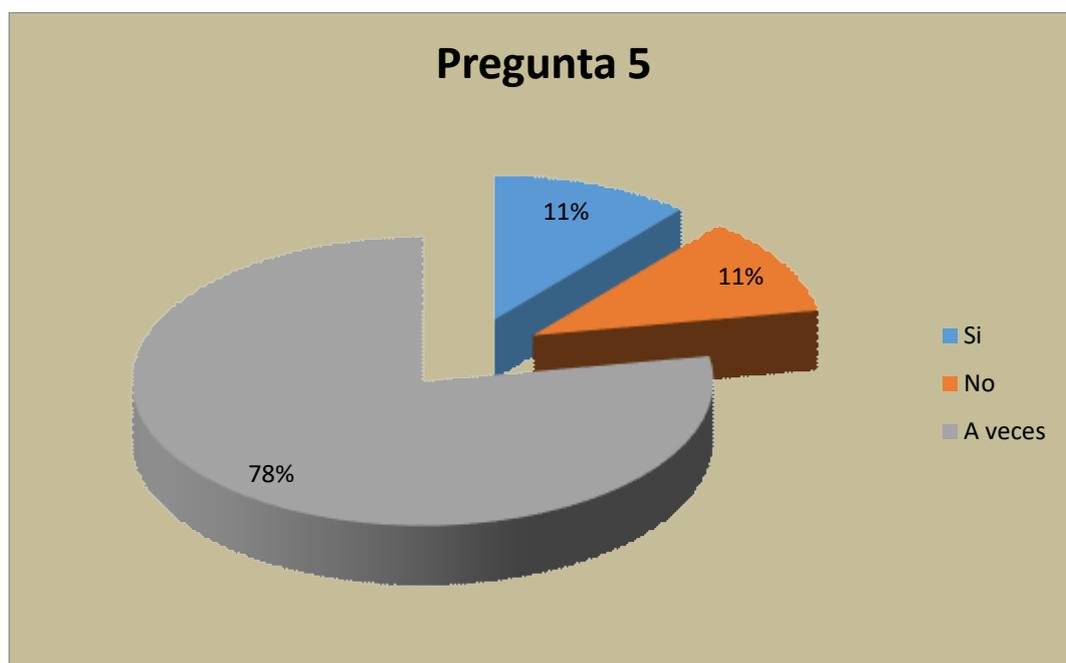
5. ¿Ha escuchado hablar acerca de la gamificación como estrategia de aprendizaje para motivar a los estudiantes?

Tabla 8: Gamificación como estrategia de aprendizaje

ITEMS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SÍ	1	11%
NO	1	11%
A VECES	7	78%
TOTAL	9	100%

Fuente: Docentes de 4to EGB de la Escuela Particular Semillita de Guayaquil

Gráfico 10: Gamificación como estrategia de aprendizaje



Fuente: Docentes de 4to EGB de la Escuela Particular Semillita de Guayaquil

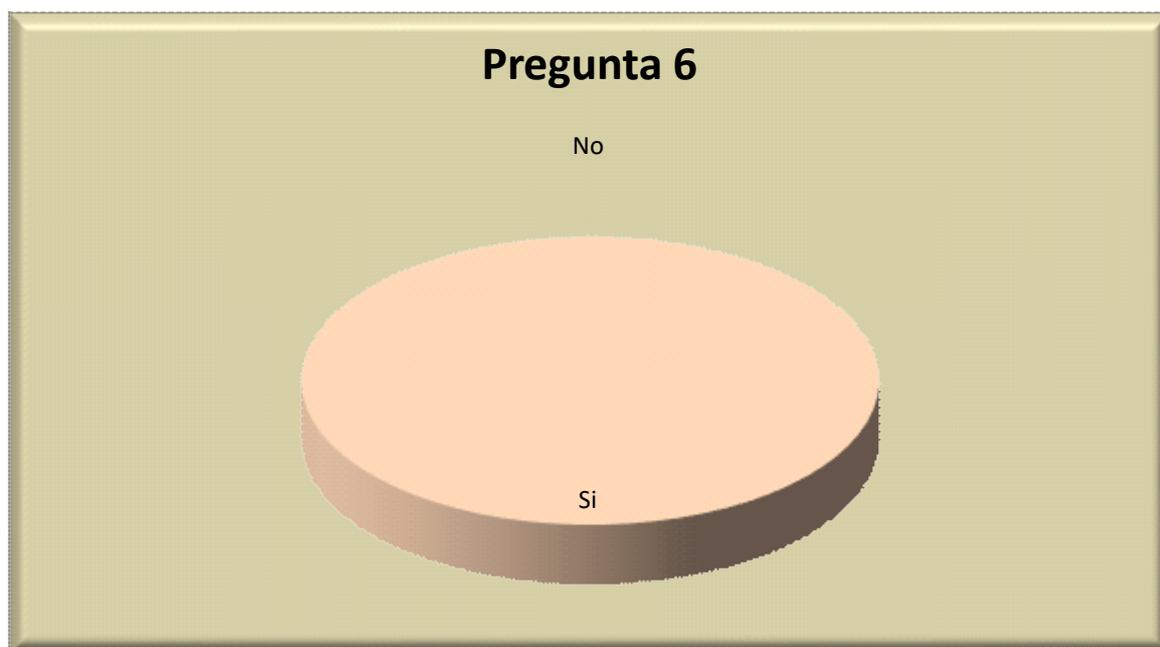
6. La Gamificación es una estrategia de enseñanza que traslada las mecánicas de los videojuegos al salón de clases mediante al uso de las TIC. ¿Considera usted que la utilización de recursos tecnológicos facilita el aprendizaje de los estudiantes?

Tabla 9: Utilización de recursos facilita el aprendizaje

ITEMS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SÍ	8	100%
NO	0	0%
TOTAL	8	100%

Fuente: Docentes de 4to EGB de la Escuela Particular Semillita de Guayaquil

Gráfico 11: Utilización de recursos facilita el aprendizaje



Fuente: Docentes de 4to EGB de la Escuela Particular Semillita de Guayaquil

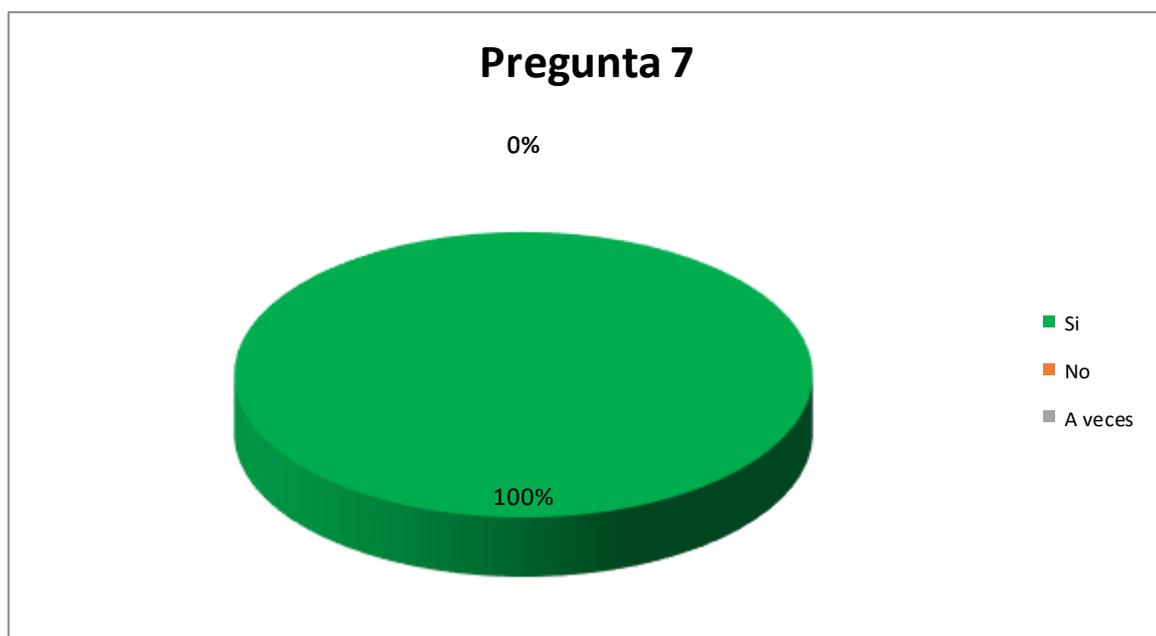
7. ¿Cree usted que el trabajo colaborativo mejore las relaciones interpersonales y las habilidades sociales en un salón de clases?

Tabla 10: Beneficios del trabajo colaborativo

ITEMS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	8	100%
NO	0	0%
A VECES	0	0%
TOTAL	8	100%

Fuente: Docentes de 4to EGB de la Escuela Particular Semillita de Guayaquil

Gráfico 12: Beneficios del trabajo colaborativo



Fuente: Docentes de 4to EGB de la Escuela Particular Semillita de Guayaquil

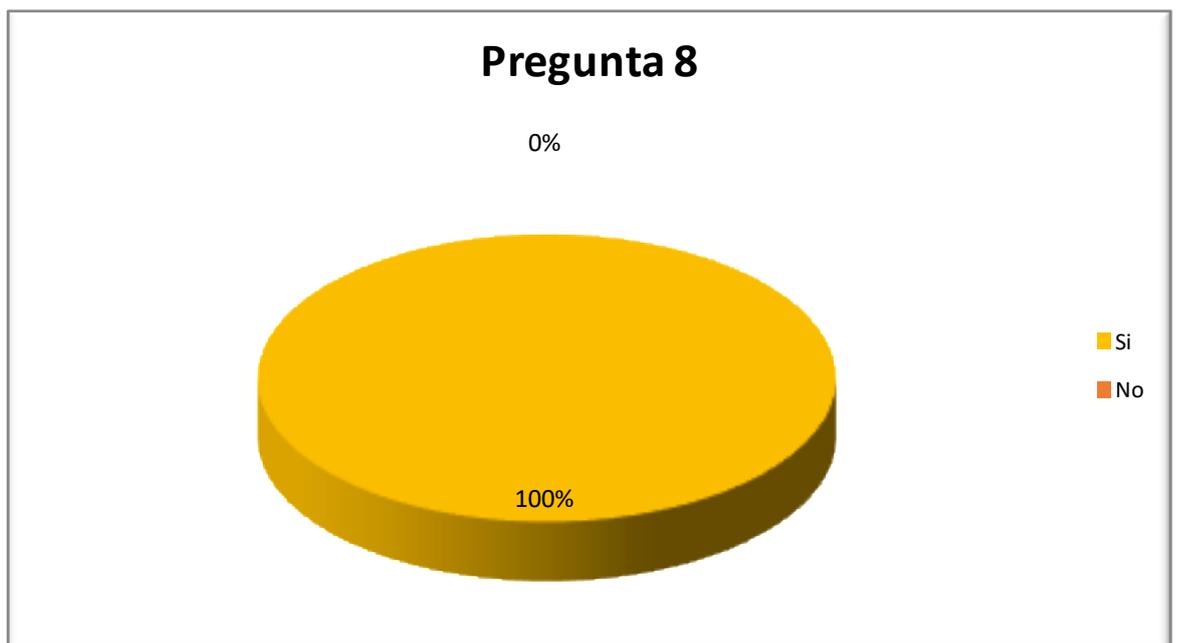
8. **¿Considera usted que el uso de recompensas en el salón motiva al estudiante y le permite captar mejor su atención?**

Tabla 8: Uso de recompensas en el salón de clases

ITEMS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	8	100%
NO	0	0%
TOTTAL	8	100%

Fuente: Docentes de 4to EGB de la Escuela Particular Semillita de Guayaquil

Gráfico 13: Uso de recompensas en el salón de clases.



Fuente: Docentes de 4to EGB de la Escuela Particular Semillita de Guayaquil

ANÁLISIS DE LA ENTREVISTA

Jorge Luis Bonilla, Mgs.

DIPLOMA SUPERIOR EN DOCENCIA UNIVERSITARIA, ESPECIALISTA EN PROYECTOS DE DESARROLLO EDUCATIVOS Y SOCIALES, MAGISTER EN EDUCACIÓN SUPERIOR

1. ¿Qué impacto tiene en los estudiantes el uso de la tecnología y de las Tic?

El uso de las tecnologías es importante para poder llegar al conocimiento a través de la multimedia, es decir el estudiante utiliza todos sus sentidos, versus la escuela tradicional, puesto que en el proceso de aprendizaje usualmente se utiliza pocos sentidos para llegar al conocimiento. Por ejemplo, marcador y pizarra son las únicas herramientas para acceder al saber, mientras que en la actualidad se trabaja con gráficos, videos, imágenes, sonido, animaciones, texto y muchos recursos multimedia que le permiten captar de una manera diferente y apropiada el conocimiento.

2. ¿Cómo definiría la gamificación desde el punto de vista educativo?

La gamificación es una herramienta apropiada, tiene mucho que ver con los video juegos en el proceso de aprendizaje, es una manera de darle un espacio atractivo y motivador al estudiante, meternos en el mundo de ellos para poder rescatar todas estas estrategias que comprende el uso de la tecnología.

3. ¿Qué ventajas tendría el uso de juegos interactivos extrapolados al salón de clase?

La ventaja es la utilización de varios sentidos en el proceso de aprendizaje, puesto que vamos a obtener una mejor comprensión de los contenidos, porque no todos aprenden de la misma forma, el estudiante va a poder elegir de qué manera aprender y apropiarse del conocimiento. En la actualidad todo lo que rodea al estudiante está inmerso en la tecnología, por ejemplo, si le brindamos

al estudiante la opción de ver una película o leer un libro, éste estará más enganchado a la película y podrá aportar más datos que al leer el libro.

4. ¿Qué beneficios obtiene un salón de clase cuyo docente gamifique sus clases?

Los beneficios que podrán obtener los estudiantes, es la utilización de todos sus sentidos en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

5. ¿De qué manera influye la recompensa en el estudiante?

Eso dependerá del estudiante, eso es algo subjetivo, puede ser que en algunos funcione y a otros no, los seres humanos somos tan complejos, y a veces tratamos de intentamos estandarizar las cosas, sin embargo, el ser humano es complejo. Puede favorecer o tal vez no.

6. ¿Considera usted que es importante que el estudiante esté motivado para que obtenga una mejor interiorización de los conocimientos?

La motivación es muy importante, pero debemos saber qué tipo de motivación aplicamos, ya que puede ser que el docente proponga algo que a su parecer sea motivador, pero para el educando no lo sea, no debemos olvidar que ellos pertenecen a otra generación.

7. ¿Podría sugerir alguna aplicación en particular para gamificar una clase de CCNN?

Dropbox, te permite tener una clase compartida, es una herramienta para compartir cualquier tipo de archivo, texto, imágenes, animaciones, videos, logrando así tener una interacción activa con el estudiante y poder desenvolverte en su entorno.

3.7 ESTRATEGIAS REFERENTES A LA VALORACIÓN DE LA PROPIA CCNN.

- Resolver problemas referentes a las CCNN, mediante la utilización del juego gamificado.
- Usar y manipular las tecnologías de la información y comunicación, como una herramienta para recoger información de una forma crítica, y facilitar la interiorización de los conocimientos, ya que a través de la gamificación el estudiante utiliza aplicaciones y juegos digitales reglados que despiertan su interés y sus ganas de aprender.
- Comunicar información científica, mediante diferentes técnicas y recursos que permitan la argumentación crítica y reflexiva aportando pruebas y evidencias, ya que, a través del juego reglado en trabajo colaborativo, el estudiante comparte sus ideas y experiencias con el grupo.
- Desarrollar o favorecer tanto la motivación intrínseca como la extrínseca a partir del reconocimiento de los logros superados.

3.8 ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE CCNN.

- Explorar y discutir las clases de hábitats, las reacciones de los seres vivos cuando los hábitats naturales cambian, las amenazas que causan su degradación y establecer la toma de decisiones pertinentes.
- Ubicar en su cuerpo los órganos relacionados con las necesidades vitales y explicar sus características y funciones, especialmente de aquellos que forman el sistema osteomuscular.
- Observar y describir las características de los animales y clasificarlos en vertebrados e invertebrados, por la presencia o ausencia de columna vertebral.
- Ubicar el cerebro, el corazón, los pulmones y el estómago en su cuerpo,

explicar sus funciones y relacionarlas con el mantenimiento de la vida.

3.9 ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

- Observación de logros adaptados en los juegos.
- Retroalimentación de lo que se debe mejorar.
- Actividades de observación sobre los desempeños de los estudiantes en el trabajo colaborativo.
- Evaluación de actividades en el aula mediante el juego gamificado.

CAPÍTULO 4

4.1 OPERATIVIZACIÓN DE LA PROPUESTA

Al finalizar la investigación cualitativa y cuantitativa que se llevó a cabo de dentro de la institución educativa, se puede evidenciar que es necesario mantener a los estudiantes motivados, debido a que de esta forma interiorizarán mejor los conocimientos de una manera significativa y divertida a la vez.

En la escuela tradicional, el docente solamente contaba con la pizarra, el marcador y el libro, no existían otros medios sobre todo, los audiovisuales. Sin embargo, en la actualidad absolutamente todo el entorno inmediato que rodea a los niños está inmerso en los recursos multimedia, es decir, videos, fotografía, imágenes, sonidos y animaciones.

Estos recursos le permiten a los estudiantes experimentar mediante todos sus sentidos el aprendizaje, debido a ello el uso de los juegos gamificados es la estrategia idónea para obtener su atención y concentración a la vez que aprenden mediante las mecánicas de los videojuegos, lo que le permite desarrollar una serie de habilidades y actitudes.

4.1.1 ACTIVIDADES CURRICULARES PARA HACER REALIDAD LA PROPUESTA.

- Dar a conocer la propuesta metodológica a la Escuela Particular Semillita de Guayaquil.
- Estructuración de sesiones para poder gamificar las clases.
- Elaboración de doce actividades que constan de dos juegos gamificados por

sesión de clase, en cada sesión se jugará con un juego analógico y un juego digital.

- Elaboración de materiales para que los estudiantes puedan jugar un juego analógico casero elaborado por el propio docente.
- Ingreso de datos para el juego digital, que constará de preguntas de tipo cuestionario para evaluar la adquisición de conocimientos, destrezas y habilidades.
- Aplicación del juego gamificado en el nivel de 4to año de EGB en la Escuela Particular Semillita de Guayaquil.

4.2 PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN EL ÁMBITO DE CCNN

El currículo de Educación General Básica Elemental en el área de CCNN, señala que el estudiante mediante el uso del método científico podrá desarrollar las fases del método tales como: el análisis, observación, experimentación y conclusión, pero estas habilidades solamente se logran mediante la manipulación o cuando los estudiantes tienen una experiencia que les genera un aprendizaje.

Mediante el juego gamificado el estudiante podrá aprender los contenidos de una forma divertida y motivante. El estudiante será capaz de:

- Indagar e identificar las diferentes clases de amenazas que se manifiestan en los hábitats locales, distinguir las medidas de control que se aplican en la localidad y proponer medidas para detener su degradación.
- Indagar en forma guiada sobre las reacciones de los seres vivos a los cambios de los hábitats naturales y ejemplificar medidas enfocadas en su cuidado.

- Explorar e identificar la energía, sus formas y fuentes en la naturaleza; compararlas y explicar su importancia para la vida, para el movimiento de los cuerpos y para la realización de todo tipo de trabajos.
- Observar y reconocer el ciclo diario en los seres vivos y el ambiente y formular preguntas sobre los animales que realizan sus actividades durante la noche y durante el día.

En conclusión los estudiantes aprenderán los mismos contenidos, pero con la diferencia que esta experiencia de aprendizaje contará con un juego gamificado, donde los mismos podrán: elegir su avatar, ser conscientes de su avance en el juego y obtener recompensas que lo motiven a continuar todo en trabajo colaborativo.

4.3 BENEFICIOS DE IMPLEMENTAR LA GAMIFICACIÓN EN EL SALÓN DE CLASES.

- Permite al estudiante obtener una motivación tanto intrínseca como extrínseca por aprender mientras juega y entrar en el estado de flujo, que es el nivel máximo de concentración.
- Facilita la interiorización de los conocimientos, habilidades y destrezas en el salón de clase.
- Fomenta el trabajo colaborativo con sus compañeros de clases.
- Potencia las habilidades sociales al trabajar en grupo
- Permite experimentar un sin número de emociones al jugar y a la vez le ayuda a canalizar dichas emociones al momento de ganar o perder.

JUEGOS GAMIFICADOS

SESIÓN # 1

 <p>Descripción: Aprendizaje basado en el juego mediante preguntas de respuesta rápida, el estudiante podrá aprender y reforzar los contenidos impartidos en clase, mediante cuestionarios que tienen un corto tiempo de duración.</p>	<p>LA RUTA CIENTÍFICA</p>  <p>Descripción: Mediante el uso de avatares y un dado, los estudiantes tendrán que recorrer toda la Ruta, donde se encuentran ubicados los bloques curriculares, lo que permitirá repasar todos los contenidos de clase.</p>
---	---

ELEMENTOS DEL JUEGO GAMIFICADO

Mecánicas:	Niveles, insignias, competición, desafíos.	Mecánicas:	Competición, desafíos, recompensas, suertes y turnos.
Dinámicas:	Progresión y emociones.	Dinámicas:	Progresión y emociones.
Componentes:	Límite de tiempo, equipos.	Componentes:	Gráficas sociales, Misión, tutoriales

INTERACCIÓN DE LOS SERES VIVOS Y SU AMBIENTE

Nivel:	4to EGB
Docente:	Andrea Segura
Bloque 1:	Los seres vivos y su ambiente
Objetivo:	O.CN.2.2. Explorar y discutir las clases de hábitats, las reacciones de los seres vivos cuando los hábitats naturales cambian, las amenazas que causan su degradación y establecer la toma de decisiones pertinentes.
Destreza con criterio de desempeño:	CN.2.1.12. Indagar e identificar las diferentes clases de amenazas que se manifiestan en los hábitats locales, distinguir las medidas de control que se aplican en la localidad y proponer medidas para detener su degradación.
Duración:	80 minutos (2 horas pedagógicas de 40 minutos)
Recursos:	Proyector, computadora, tablero, dado, avatares, tarjetas.
Actividad	<p>ANTICIPACIÓN:</p> <p>Observa el video acerca de los diferentes tipos de hábitats locales y normas para protegerlo https://www.youtube.com/watch?v=L6ENLqxyINw y contesta las siguientes preguntas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- ¿Cómo desaparecen las especies? 2.- ¿Cómo desaparecen los bosques? 3.- ¿Qué medidas se toman para proteger nuestro hábitat? <p>CONSTRUCCIÓN:</p> <p>Trabajo colaborativo</p>

Los alumnos jugarán el Juego Gamificado “La Ruta Científica” siguiendo las siguientes **instrucciones del juego**:

-Escoge un avatar.

-Lanza el dado.

-Sigue las instrucciones de las casillas.

-Las casillas con este símbolo **?** son preguntas que debes responder correctamente, de lo contrario pierdes el turno; en caso de responder correctamente se avanza un casillero.

- Si caes en la casilla  te enterarás de datos curiosos.

-La casilla con este símbolo  es una caja de sorpresas, no sabes lo que te puede tocar.

-También encontrarás cartillas, en las que tendrás que realizar alguna actividad física y habrá un límite de tiempo para realizarlo para poder avanzar.

CONSOLIDACIÓN:

Trabajo individual

Contesta las preguntas de verificación a través de la aplicación de la herramienta Kahoot.

Indicadores de logro I.CN.2.3.2. Propone medidas de protección para la conservación de los hábitats locales, en función de identificar las amenazas y cambios a los

que está expuesta la diversidad de plantas y animales de las regiones naturales del Ecuador. (.J3., I.1.).

SESIÓN # 2



Descripción: Aprendizaje basado en el juego mediante preguntas de respuesta rápida, el estudiante podrá aprender y reforzar los contenidos impartidos en clase, mediante cuestionarios que tienen un corto tiempo de duración.

LA RULETA DEL SABER



Descripción: Mediante el uso de una ruleta, los estudiantes podrán ir respondiendo las preguntas de acorde al color que vaya saliendo cada vez que hagan girar la ruleta.

ELEMENTOS DEL JUEGO GAMIFICADO

Mecánicas:	Niveles, insignias, competición, desafíos.
Dinámicas:	Progresión y emociones.
Componentes:	Límite de tiempo, equipos.

Mecánicas:	Competición, Desafíos, suerte y turnos.
Dinámicas:	Emociones y relaciones
Componentes:	Límite de tiempo, equipos.

CICLO DE LOS SERES VIVOS

Nivel:	4to EGB
Docente:	Andrea Segura
Bloque 1:	Los seres vivos y su ambiente
Objetivo:	OG.CN.2. Comprender el punto de vista de la ciencia sobre la naturaleza de los seres vivos, su diversidad, interrelaciones y evolución; sobre la

Tierra, sus cambios y su lugar en el Universo, y sobre los procesos, físicos y químicos, que se producen en la materia.

Destreza con criterio de desempeño: CN.2.1.2. Observar e identificar los cambios en el ciclo vital de diferentes animales (insectos, peces, anfibios, reptiles, aves y mamíferos) y compararlos con los cambios en el ciclo vital del ser humano.

Duración: 80 minutos (2 horas pedagógicas de 40 minutos)

Recursos: Proyector, computadora, ruleta, tarjetas, avatar.

Actividad ***ANTICIPACIÓN:***

Observa 2 videos, el primero acerca del cambio en el ciclo vital de los insectos, peces, anfibios, reptiles, aves y mamíferos <https://www.youtube.com/watch?v=McJ6nE5GZo8> y el segundo <https://www.youtube.com/watch?v=EiUMBAIh2tU> es el ciclo vital del ser humano, para luego contesta las siguientes preguntas:

- 1.- ¿Cómo es el ciclo vital de los peces, anfibios, reptiles, aves y mamíferos?
- 2.- ¿Cómo es el ciclo vital del ser humano?
- 3.- ¿El ciclo vital del ser humano y el de los animales se parecen?

CONSTRUCCIÓN:

Trabajo colaborativo

Los alumnos jugarán el Juego Gamificado “La Ruleta del Saber” siguiendo las siguientes **instrucciones del juego:**

-Formar pares o grupos de hasta 4 integrantes.

- Elegir una persona que tendrá las respuestas de los ejercicios y quien será quien dirigirá el juego.
- Colocar el tablero sobre una superficie plana.
- Elegir un bloque de CCNN para colocar los temas en la ruleta.
- Elegir los avatares en relación a los temas del bloque seleccionado.
- Girar la ruleta para determinar el tema a jugar.
- La persona que dirige escoge una cartilla del tema señalado y lee el ejercicio. (También puede escribirlo en la pizarra en caso de ser necesario).
- Todos los grupos deben contestar, pero el grupo que haga sonar la campana y conteste de forma correcta es aquel que avanza en el tablero. Si la persona que toca la campana y no contesta de forma correcta pierde el turno y cede el puesto para que conteste los que tocaron segundos la campana y así sucesivamente.
- En caso de que nadie responda de forma correcta, se cambia de pregunta y la docente tomará nota para reforzar dicho contenido,
- Quien llegue primero a la meta gana.

CONSOLIDACIÓN:

Trabajo individual

Contesta las preguntas de verificación a través de la aplicación de la herramienta Kahoot.

Indicadores de logro

I.CN.2.1.1. Explica el ciclo vital del ser humano, plantas y animales (insectos, peces, anfibios, reptiles, aves y mamíferos), desde la identificación de los cambios que se producen en sus etapas e importancia. (J.2., J.3.)

SESIÓN # 3



Descripción: Es un juego que requiere destreza física, así como coordinación motora. Genial para aprender nociones derecha e izquierda.



Descripción: Es un juego de preguntas multijugador. El docente genera las preguntas, le da play, y los alumnos entrarán a una página, colocarán el código en sus dispositivos y empezará el quizizz.

ELEMENTOS DEL JUEGO GAMIFICADO

Mecánicas:	Niveles, insignias, competición, desafíos.
Dinámicas:	Progresión y emociones.
Componentes:	Equipos.

Mecánicas:	Niveles, insignias, competición, desafíos.
Dinámicas:	Progresión y Rankin.
Componentes:	Equipos.

CICLO DE LOS SERES VIVOS

Nivel: 4to EGB

Docente:	Andrea Segura
Bloque 2:	Cuerpo humano y salud.
Objetivo:	OG.CN.4. Reconocer y valorar los aportes de la ciencia para comprender los aspectos básicos de la estructura y el funcionamiento de su cuerpo, con el fin de aplicar medidas de promoción, protección y prevención de la salud integral.
Destreza con criterio de desempeño:	CN.2.2.5. Identificar y aplicar normas de higiene corporal y de manejo de alimentos; predecir las consecuencias si no se las cumple.
Duración:	80 minutos (2 horas pedagógicas de 40 minutos)
Recursos:	Proyector, computadora, ruleta de colores, tarjetas, lona.
Actividad	<p>ANTICIPACIÓN:</p> <p>Observa video, acerca de las normas de higiene corporal y de manejo de los alimentos https://www.youtube.com/watch?v=TnHZwILk04Y, y luego contesta las siguientes preguntas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- ¿Cuáles son los hábitos de higiene corporal? 2.- ¿Para qué sirven? 3.- ¿Por qué es necesario lavarnos las manos antes y después de cada alimento que nos llevemos a la boca? <p>CONSTRUCCIÓN:</p> <p>Trabajo colaborativo</p> <p>Los alumnos jugarán el Juego Gamificado “Twister” siguiendo las siguientes instrucciones del juego:</p>

- Colocar la lona del juego en una superficie plana.
- Todos los participantes deben descalzarse para jugar. Los avatares serán los colores que elija cada jugador.
- Se debe elegir una persona que es la encargada del seleccionador, esta persona no podrá jugar ya que será el árbitro.
- Los dos oponentes deben colocarse en polos opuestos y comenzado por poner el pie en un círculo amarillo más cercano y el otro jugador lo mismo, pero en un círculo de color azul.
- El árbitro hace el primer giro de la ruleta, en la que se encuentra un bloque de CCCNN, dividido por subtemas con preguntas, en la ruleta también saldrá la parte del cuerpo y el color en el que deben posicionarse, si contestan bien podrán moverse de lo contrario no.
- Las manos y los pies no podrán moverse una vez que ya estén colocados en los círculos.
- El jugador que se caiga quedará eliminado, y el que gane se le dará una recompensa.

CONSOLIDACIÓN:

Trabajo individual

Contesta las preguntas de verificación a través de la aplicación de la herramienta Quizizz

Indicadores de logro

ICN.2.4.2. Explica la importancia de mantener una vida saludable en función de la comprensión de habituarse a una dieta alimenticia equilibrada, realizar actividad física según la edad, cumplir con normas de higiene corporal y el adecuado manejo de alimentos en sus actividades cotidianas, dentro del hogar como fuera de él. (J3, S1).

SESIÓN # 4

LA RUTA CIENTÍFICA	Descripción: Mediante el uso de avatares y un dado, los estudiantes tendrán que recorrer toda la Ruta, donde se encuentran ubicados los bloques curriculares, lo que permitirá repasar todos los contenidos de clase
---------------------------	---

	Descripción: Es un juego de preguntas multijugador. El docente genera las preguntas, le da play, y los alumnos entrarán a una página, colocarán el código en sus dispositivos y empezará el quizizz.
--	---

ELEMENTOS DEL JUEGO GAMIFICADO

Mecánicas:	Competición, desafíos, recompensas, suertes y turnos.
Dinámicas:	Progresión y emociones.
Componentes:	Gráficas sociales, Misión, tutoriales

Mecánicas:	Niveles, insignias, competición, desafíos.
Dinámicas:	Progresión y Rankin.
Componentes:	Equipos.

RECONOCIMIENTO DEL CUERPO HUMANO	
Nivel:	4to EGB
Docente:	Andrea Segura
Bloque 2:	Cuerpo humano y salud.

Objetivo: OG.CN.4. Reconocer y valorar los aportes de la ciencia para comprender los aspectos básicos de la estructura y el funcionamiento de su cuerpo, con el fin de aplicar medidas de promoción, protección y prevención de la salud integral.

Destreza con criterio de desempeño: CN.2.2.1. Ubicar el cerebro, el corazón, los pulmones y el estómago en su cuerpo, explicar sus funciones y relacionarlas con el mantenimiento de la vida.

Duración: 80 minutos (2 horas pedagógicas de 40 minutos)

Recursos: Proyector, computadora, tablero, dado, avatares, tarjetas.

Actividad ***ANTICIPACIÓN:***

Observa un video acerca de los órganos vitales del cuerpo <https://www.youtube.com/watch?v=z-zjbNu3nI8>, en la primera parte del video los mencionan y en la segunda parte sólo aparece la imagen y ellos tendrán que decir cómo se llama ese órgano; luego

Arma un rompecabezas puesto en la pizarra en los que tendrán que colocar el cerebro, corazón, pulmones y estómago y hablar acerca de sus funciones.

Contesta las preguntas

1.- ¿Dónde está ubicado el cerebro, corazón, pulmones y estómago?

2.- ¿Para qué sirven cada uno de estos órganos?

CONSTRUCCIÓN:

Trabajo colaborativo

Jugar el Juego Gamificado “La Ruta Científica” siguiendo las siguientes **instrucciones del juego:**

-Escoge un avatar.

-Lanza el dado.

-Sigue las instrucciones de las casillas.

-Las casillas con este símbolo **?** son preguntas que debes responder correctamente, de lo contrario pierdes el turno; en caso de responder correctamente se avanza un casillero.

- Si caes en la casilla  te enterarás de datos curiosos.

-La casilla con este símbolo  es una caja de sorpresas, no sabes lo que te puede tocar.

-También encontrarás cartillas, en las que tendrás que realizar alguna actividad física y habrá un límite de tiempo para realizarlo para poder avanzar.

CONSOLIDACIÓN:

Trabajo individual

Contesta las preguntas a través de la aplicación de la herramienta Quizizz.

Indicadores de logro I.CN.2.4.1. Explica con lenguaje claro y pertinente, la ubicación del cerebro, pulmones, corazón, esqueleto, músculos y articulaciones en su cuerpo; y sus respectivas funciones (soporte, movimiento y protección), estructura y relación con el mantenimiento de la vida. (J3, I3).

SESIÓN # 5

LA RULETA DEL SABER

Descripción: Mediante el uso de una ruleta, los estudiantes podrán ir respondiendo las preguntas de acorde al color que vaya saliendo cada vez que hagan girar la ruleta.





Descripción: Aprendizaje basado en el juego mediante preguntas de respuesta rápida, el estudiante podrá aprender y reforzar los contenidos impartidos en clase, mediante cuestionarios que tienen un corto tiempo de duración.

ELEMENTOS DEL JUEGO GAMIFICADO

Mecánicas:	Competición, Desafíos, suerte y turnos.
Dinámicas:	Emociones y relaciones
Componentes:	Límite de tiempo, equipos.

Mecánicas:	Niveles, insignias, competición, desafíos.
Dinámicas:	Progresión y emociones.
Componentes:	Límite de tiempo, equipos.

HÁBITOS DE VIDA SANA

Nivel:	4to EGB
Docente:	Andrea Segura
Bloque 2:	Cuerpo humano y salud.
Objetivo:	OG.CN.4. Reconocer y valorar los aportes de la ciencia para comprender los aspectos básicos de la estructura y el funcionamiento de su cuerpo, con el fin de aplicar medidas de promoción, protección y prevención de la salud integral.

Destreza con criterio de desempeño: CN.2.2.4. Explicar la importancia de la alimentación saludable y la actividad física, de acuerdo a su edad y a las actividades diarias que realiza.

Duración: 80 minutos (2 horas pedagógicas de 40 minutos)

Recursos: Proyector, computadora, ruleta, avatares, tarjetas.

Actividad *ANTICIPACIÓN:*

Observa el video acerca de los alimentos saludables y no saludables <https://www.youtube.com/watch?v=cFUaHGIFODk> y contesta las siguientes preguntas:

- 1.- ¿Qué alimento saludable te gusta consumir a diario de tu lonchera?
- 2.- ¿Crees que las patatas fritas son saludables, por qué?
- 3.- ¿Por qué crees que debemos comer fruta todos los días, en qué nos ayuda?

CONSTRUCCIÓN:

Trabajo colaborativo

- Los alumnos jugarán el Juego Gamificado “La Ruleta del Saber” siguiendo las siguientes **instrucciones del juego:**

-Formar pares o grupos de hasta 4 integrantes.

- Elegir una persona que tendrá las respuestas de los ejercicios y quien será quien dirigirá el juego.

- Colocar el tablero sobre una superficie plana.

- Elegir un bloque de CCNN para colocar los temas en la ruleta.

- Elegir los avatares en relación a los temas del bloque seleccionado.
- Girar la ruleta para determinar el tema a jugar.
- La persona que dirige escoge una cartilla del tema señalado y lee el ejercicio. (También puede escribirlo en la pizarra en caso de ser necesario).
- Todos los grupos deben contestar, pero el grupo que haga sonar la campana y conteste de forma correcta es aquel que avanza en el tablero. Si la persona que toca la campana y no contesta de forma correcta pierde el turno y cede el puesto para que conteste los que tocaron segundos la campana y así sucesivamente.
- En caso de que nadie responda de forma correcta, se cambia de pregunta y la docente tomará nota para reforzar dicho contenido,
- Quien llegue primero a la meta gana.

CONSOLIDACIÓN:

Trabajo individual

Contestar las preguntas de verificación a través de la aplicación de la herramienta Kahoo.

Indicadores de logro	ICN.2.4.2. Explica la importancia de mantener una vida saludable en función de la comprensión de habituarse a una dieta alimenticia equilibrada, realizar actividad física según la edad, cumplir con normas de higiene corporal y el adecuado manejo de alimentos en sus actividades cotidianas, dentro del hogar como fuera de él. (J3, S1)
-----------------------------	---

CARACTERÍSTICAS DE LA MATERIA: ESTADOS FÍSICOS, CLASES Y MEZCLAS

Nivel:	4to EGB
Docente:	Andrea Segura
Bloque 3:	Materia y energía
Objetivo:	OG.CN.2. Comprender el punto de vista de la ciencia sobre la naturaleza de los seres vivos, su diversidad, interrelaciones y evolución; sobre la Tierra, sus cambios y su lugar en el Universo, y sobre los procesos, físicos y químicos, que se producen en la materia
Destreza con criterio de desempeño:	CN.2.3.3. Experimentar y describir las propiedades generales de la materia en los objetos del entorno; medir masa, volumen y peso con instrumentos y unidades de medida.
Duración:	80 minutos (2 horas pedagógicas de 40 minutos)
Recursos:	Proyector, computadora, ruleta, avatares, tarjetas.
Actividad	<p>ANTICIPACIÓN:</p> <p>Observa el video acerca de las unidades de medida masa, volumen y peso https://www.youtube.com/watch?v=zfhQUYzDkvY y contesta las siguientes preguntas:</p> <p>1.- ¿Cuáles son las unidades de medida?</p> <p>2.- ¿Para qué nos sirven estas unidades de medida?</p> <p>CONSTRUCCIÓN:</p> <p>Trabajo colaborativo</p> <p>Juega el Juego Gamificado “La Ruleta del Saber” siguiendo las siguientes instrucciones del juego:</p> <p>- Formar pares o grupos de hasta 4 integrantes.</p>

- Elige una persona que tendrá las respuestas de los ejercicios y quien será quien dirigirá el juego.
- Coloca el tablero sobre una superficie plana.
- Elige un bloque de CCNN para colocar los temas en la ruleta.
- Elige los avatares en relación a los temas del bloque seleccionado.
- Gira la ruleta para determinar el tema a jugar.
- La persona que dirige escoge una cartilla del tema señalado y lee el ejercicio. (También puede escribirlo en la pizarra en caso de ser necesario).
- Todos los grupos deben contestar, pero el grupo que haga sonar la campana y conteste de forma correcta es aquel que avanza en el tablero. Si la persona que toca la campana y no contesta de forma correcta pierde el turno y cede el puesto para que conteste los que tocaron segundos la campana y así sucesivamente.
- En caso de que nadie responda de forma correcta, se cambia de pregunta y la docente tomará nota para reforzar dicho contenido,
- Quien llegue primero a la meta gana.

CONSOLIDACIÓN:

Trabajo individual

Contesta las preguntas de verificación a través de la aplicación de la herramienta Kahoot.

Indicadores de logro de I.CN.2.5.2. Demuestra a partir de la ejecución de experimentos sencillos y uso de instrumentos y unidades de medida, las propiedades de la materia (masa, peso, volumen) los tipos (sustancias puras y mezclas naturales y artificiales) y empleando técnicas sencillas separa mezclas que se usan en su vida cotidiana. (J.3., I.2.).

SESIÓN # 6

LA RUTA CIENTÍFICA

Descripción: Mediante el uso de avatares y un dado, los estudiantes tendrán que recorrer toda la Ruta, donde se encuentran ubicados los bloques curriculares, lo que permitirá repasar todos los contenidos de clase.





Descripción: Aprendizaje basado en el juego mediante preguntas de respuesta rápida, el estudiante podrá aprender y reforzar los contenidos impartidos en clase, mediante cuestionarios que tienen un corto tiempo de duración.

ELEMENTOS DEL JUEGO GAMIFICADO

Mecánicas:	Competición, desafíos, recompensas, suertes y turnos.
Dinámicas:	Progresión y emociones.
Componentes:	Gráficas sociales, Misión, tutoriales

Mecánicas:	Niveles, insignias, competición, desafíos.
Dinámicas:	Progresión y emociones.
Componentes:	Límite de tiempo, equipos.

SESIÓN # 7

LA RULETA DEL SABER

Descripción: Mediante el uso de una ruleta, los estudiantes podrán ir respondiendo las preguntas de a corde al color que vaya saliendo cada vez que hagan girar la ruleta.





Descripción: Aprendizaje basado en el juego mediante preguntas de respuesta rápida, el estudiante podrá aprender y reforzar los contenidos impartidos en clase, mediante cuestionarios que tienen un corto tiempo de duración.

ELEMENTOS DEL JUEGO GAMIFICADO

Mecánicas:	Competición, Desafíos, suerte y turnos.
Dinámicas:	Emociones y relaciones
Componentes:	Límite de tiempo, equipos.

Mecánicas:	Niveles, insignias, competición, desafíos.
Dinámicas:	Progresión y emociones.
Componentes:	Límite de tiempo, equipos.

CARACTERÍSTICAS DE LA MATERIA: ESTADOS FÍSICOS, CLASES Y MEZCLAS

Nivel:	4to EGB
Docente:	Andrea Segura
Bloque 3:	Materia y energía
Objetivo:	OG.CN.6. Usar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como herramientas para la búsqueda crítica de información, el análisis y la comunicación de sus experiencias y conclusiones sobre los fenómenos y hechos naturales y sociales.
Destreza con criterio de desempeño:	CN.2.3.1. Observar y describir los estados físicos de los objetos del entorno y diferenciarlos, por sus características físicas, en sólidos, líquidos y gaseosos.
Duración:	80 minutos (dos horas pedagógicas de 40 minutos)
Recursos:	Proyector, computadora, tablero, dado, avatares, tarjetas.
Actividad	ANTICIPACIÓN:

Observa el video acerca de los diferentes estados físicos de los objetos del entorno, <https://www.youtube.com/watch?v=LqXZGPGLvT8> y luego contesta las siguientes preguntas:

1.- ¿Cuáles son los estados físicos de los objetos?

2.- Menciona 2 objetos de estado físico líquido, 2 gaseosos y sólidos.

CONSTRUCCIÓN:

Trabajo colaborativo Los alumnos jugarán el Juego Gamificado “La Ruta Científica” siguiendo las siguientes **instrucciones del juego:**

-Escoge un avatar.

-Lanza el dado.

-Sigue las instrucciones de las casillas.

-Las casillas con este símbolo **?** son preguntas que debes responder correctamente, de lo contrario pierdes el turno; en caso de responder correctamente se avanza un casillero.

- Si caes en la casilla te  enterarás de datos curiosos.

-La casilla con este símbolo es  una caja de sorpresas, no sabes lo que te puede tocar.

-También encontrarás cartillas, en las que tendrás que realizar alguna actividad física y habrá un límite de tiempo para realizarlo para poder avanzar.

CONSOLIDACIÓN:

Trabajo individual

Contesta las preguntas de verificación a través de la aplicación de la herramienta Kahoot.

Indicadores de logro I.CN.2.5.1. Demuestra a partir de la experimentación con diferentes objetos del entorno los estados de la materia (sólido, líquido y gaseoso) y sus cambios frente a la variación de la temperatura. (J.3., I.2.).

SESIÓN # 8

LA RUTA CIENTÍFICA



Descripción: Mediante el uso de avatares y un dado, el estudiante tendrá que recorrer toda la ruta científica, en la que están todos los bloques curriculares y le



Descripción: Aprendizaje basado en el juego mediante preguntas de respuesta rápida, el estudiante podrá aprender y reforzar los contenidos impartidos en clase, mediante cuestionarios que tiene un corto tiempo de duración.

ELEMENTOS DEL JUEGO GAMIFICADO

Mecánicas:	Competición, desafíos, recompensas, suertes y turnos.
Dinámicas:	Progresión y emociones.
Componentes:	Gráficas sociales, Misión, tutoriales

Mecánicas:	Niveles, insignias, competición, desafíos.
Dinámicas:	Progresión y emociones.
Componentes:	Límite de tiempo, equipos.

MOVIMIENTO DE LOS OBJETOS Y MÁQUINAS SIMPLES

Nivel:	4to EGB
Docente:	Andrea Segura
Bloque 3:	Materia y energía
Objetivo:	OG.CN.1. Desarrollar habilidades de pensamiento científico con el fin de lograr flexibilidad intelectual, espíritu indagador y pensamiento crítico; demostrar curiosidad por explorar el medio que les rodea y valorar la naturaleza como resultado de la comprensión de las interacciones entre los seres vivos y el ambiente físico.
Destreza con criterio de desempeño:	CN.2.3.9. Explorar e identificar la energía, sus formas y fuentes en la naturaleza; compararlas y explicar su importancia para la vida, para el movimiento de los cuerpos y para la realización de todo tipo de trabajos.
Duración:	80 minutos (2 horas pedagógicas de 40 minutos).
Recursos:	Proyector, computadora, tablero, dado, avatares, tarjetas.
Actividad	<p>ANTICIPACIÓN:</p> <p>Observa el video acerca de los diferentes tipos de energía https://www.youtube.com/watch?v=Mk8Env3xrMI y contesta las siguientes preguntas:</p> <ol style="list-style-type: none">1.- ¿Qué tipos de energía existen?2.- ¿Para qué sirven?3.- ¿en qué utilizamos estas energías en nuestra vida cotidiana? <p>CONSTRUCCIÓN:</p> <p>Trabajo colaborativo</p>

Los alumnos jugarán el Juego Gamificado “La Ruta Científica” siguiendo las siguientes **instrucciones del juego**:

-Escoge un avatar.

-Lanza el dado.

-Sigue las instrucciones de las casillas.

-Las casillas con este símbolo? son preguntas que debes responder correctamente, de lo contrario pierdes el turno; en caso de responder correctamente se avanza un casillero.

- Si caes en la casilla te  enterarás de datos curiosos.

-La casilla con este símbolo es  una caja de sorpresas, no sabes lo que te puede tocar.

-También encontrarás cartillas, en las que tendrás que realizar alguna actividad física y habrá un límite de tiempo para realizarlo para poder avanzar.

CONSOLIDACIÓN:

Trabajo individual

Contesta las preguntas de verificación a través de la aplicación de la herramienta Kahoot.

Indicadores de logro I.CN.2.7.1. Explica desde su propia experiencia las fuentes (sol, agua, viento, olas, volcanes, biomasa, gas natural), formas (cinética, potencial, térmica, lumínica, química, sonora, eléctrica) y transformación (calor, luz, sonido, y movimiento) de la energía

y su importancia para el movimiento de los cuerpos y la realización de todo tipo de trabajo. (J.3., S.3.).

SESIÓN # 9



Descripción: Es un juego de habilidad física y mental, en el cual los participantes que pueden ser de 2 en adelante, tienen que retirar bloques de una torre por turnos y colocarlos en la parte superior hasta que se caiga.



Descripción: Es un juego de preguntas multijugador. El docente genera las preguntas, le da play, y los alumnos entrarán a una página, colocarán el código en sus dispositivos y empezará el quizizz.

ELEMENTOS DEL JUEGO GAMIFICADO

Mecánicas:	Competición, Desafíos y turnos.
Dinámicas:	Emociones y relaciones
Componentes:	Equipos.

Mecánicas:	Competición y progresión.
Dinámicas:	Emociones y relaciones
Componentes:	Límite de tiempo, equipos.

MOVIMIENTOS EN LOS OBJETOS Y CAMBIOS SIMPLES

Nivel:	4to EGB
Docente:	Andrea Segura
Bloque 4:	La tierra y el universo
Objetivo:	OG.CN.2. Comprender el punto de vista de la ciencia sobre la naturaleza de los seres vivos, su diversidad, interrelaciones y evolución; sobre la Tierra, sus cambios y su lugar en el Universo, y sobre los procesos, físicos y químicos, que se producen en la materia
Destreza con criterio de desempeño:	CN.2.3.8. Observar y explicar la fuerza de gravedad y experimentarla mediante la caída de los cuerpos.
Duración:	80 minutos (2 horas pedagógicas de 40 minutos).
Recursos:	Proyector, computadora, jenga, bloques.
Actividad	<p>ANTICIPACIÓN:</p> <p>Observa el video acerca de las características de la tierra y sus movimientos https://www.youtube.com/watch?v=th79sDCAh0Q y contesta las siguientes preguntas:</p> <ol style="list-style-type: none">1.- ¿Cuáles son los movimientos de la tierra?2.- ¿Para qué sirven estos dos movimientos? <p>CONSTRUCCIÓN:</p> <p>Trabajo colaborativo</p> <p>Juega la “Jenga” siguiendo las siguientes instrucciones del juego:</p> <ul style="list-style-type: none">- Antes de comenzar a jugar lo primero que debes hacer es construir la torre.

- La torre se construye colocando tres bloques por capa alternando la dirección de los mismos. Unos hacia abajo y otros hacia el lado.
- En tu turno debes remover un bloque de cualquier parte de la torre. Esto lo debes hacer utilizando solamente una mano. Está permitido tocar los bloques para determinar el que esté más suelto o más fácil de remover.
- Cada bloque de madera que saques, tendrá preguntas de un bloque de CCNN, que deberás de responder antes de colocar arriba de la torre
- Coloca el bloque que removiste en la parte superior de la torre.
- Espera diez segundos. Si la torre se cae pierdes, si la torre se mantiene le toca el turno al próximo jugador.
- El juego finaliza cuando queda un solo jugador si haber derribado la torre. Este es el ganador del juego. Y gana una recompensa.

CONSOLIDACIÓN:

Trabajo individual

Contesta las preguntas de verificación a través de la aplicación de la herramienta Quizizz.

Indicadores de logro	I.CN.2.6.2. Explica a partir de la experimentación el movimiento de los objetos en función de la acción de la fuerza de la gravedad. (J.3., I.2.).
-----------------------------	--

SESIÓN # 10

LA RULETA DEL SABER



Descripción: Mediante el uso de una ruleta, los estudiantes podrán ir respondiendo las preguntas de a corde al color que vaya saliendo cada vez que hagan girar la ruleta.

Descripción: Aprendizaje basado en el juego mediante preguntas de respuesta rápida, el estudiante podrá aprender y reforzar los contenidos impartidos en clase, mediante cuestionarios que tiene un corto tiempo de duración.

ELEMENTOS DEL JUEGO GAMIFICADO

Mecánicas:	Competición, Desafíos, suerte y turnos.
Dinámicas:	Emociones y relaciones
Componentes:	Límite de tiempo, equipos.

Mecánicas:	Niveles, insignias, competición, desafíos.
Dinámicas:	Progresión y emociones.
Componentes:	Límite de tiempo, equipos.

CAMBIOS Y MOVIMIENTOS EN LA TIERRA

Nivel:	4to EGB
Docente:	Andrea Segura
Bloque 4:	La tierra y el universo
Objetivo:	OG.CN.3. Integrar los conceptos de las ciencias biológicas, químicas, físicas, geológicas y astronómicas, para comprender la ciencia, la tecnología y la sociedad, ligadas a la capacidad de inventar, innovar y dar soluciones a la crisis socio ambiental.
Destreza con criterio de desempeño:	CN.2.4.2. Diferenciar las características del día y de la noche a partir de la observación de la presencia del Sol, la Luna y las estrellas, la luminosidad del cielo y la sensación de frío y calor, y describir las respuestas de los seres vivos.
Duración:	80 minutos (dos horas de 40 minutos)
Recursos:	Proyector, computadora, tablero, dado, avatares, tarjetas.
Actividad	ANTICIPACIÓN:

Observa el video acerca de las características del día y de la noche <https://www.youtube.com/watch?v=5xaDQe--o2A> y contesta las siguientes enunciados :

- 1.- Menciona 3 actividades que realices en el día
- 2.- Menciona 3 actividades que realices en la noche
- 3.- ¿Cuándo hace más calor?
- 4.- ¿Cuándo hace más frío?

CONSTRUCCIÓN:

Trabajo colaborativo

Los alumnos jugarán el Juego Gamificado “La Ruleta del Saber” siguiendo las siguientes **instrucciones del juego:**

- Formar pares o grupos de hasta 4 integrantes.
- Elegir una persona que tendrá las respuestas de los ejercicios y quien será quien dirigirá el juego.
- Colocar el tablero sobre una superficie plana.
- Elegir un bloque de CCNN para colocar los temas en la ruleta.
- Elegir los avatares en relación a los temas del bloque seleccionado.
- Girar la ruleta para determinar el tema a jugar.
- La persona que dirige escoge una cartilla del tema señalado y lee el ejercicio. (También puede escribirlo en la pizarra en caso de ser necesario).
- Todos los grupos deben contestar, pero el grupo que haga sonar la campana y conteste de forma correcta es aquel que avanza en el tablero. Si la persona que toca la campana y no contesta de forma correcta pierde el turno y cede el puesto para que conteste los que tocaron segundos la campana y así sucesivamente.

- En caso de que nadie responda de forma correcta, se cambia de pregunta y la docente tomará nota para reforzar dicho contenido,
- Quien llegue primero a la meta gana.

CONSOLIDACIÓN:

Trabajo individual

Contesta las preguntas de verificación a través de la aplicación de la herramienta Kahoot.

Indicadores de logro

I.CN.2.9.1. Propone actividades que los seres vivos pueden cumplir durante el día y la noche (ciclo diario), en función de la comprensión de la influencia del Sol (forma, tamaño, posición), la Luna (forma, tamaño, movimiento, fases) y las estrellas sobre la Tierra (forma, tamaño, movimiento) y el clima. (J.3., I.2.).

SESIÓN # 11

LA RUTA CIENTÍFICA



Descripción: Mediante el uso de avatares y un dado, el estudiante tendrá que recorrer toda la ruta científica, en la que están todos los bloques curriculares y le



Descripción: Aprendizaje basado en el juego mediante preguntas de respuesta rápida, el estudiante podrá aprender y reforzar los contenidos impartidos en clase, mediante cuestionarios que tiene un corto tiempo de duración.

ELEMENTOS DEL JUEGO GAMIFICADO

Mecánicas:	Competición, desafíos, recompensas, suertes y turnos.
Dinámicas:	Progresión y emociones.
Componentes:	Gráficas sociales, Misión, tutoriales

Mecánicas:	Niveles, insignias, competición, desafíos.
Dinámicas:	Progresión y emociones.
Componentes:	Límite de tiempo, equipos.

CAMBIOS Y MOVIMIENTOS EN LA TIERRA

Nivel:	4to EGB
Docente:	Andrea Segura
Bloque 4:	La tierra y el universo
Objetivo:	OG.CN.3. Integrar los conceptos de las ciencias biológicas, químicas, físicas, geológicas y astronómicas, para comprender la ciencia, la tecnología y la sociedad, ligadas a la capacidad de inventar, innovar y dar soluciones a la crisis socio ambiental.
Destreza con criterio de desempeño:	CN.2.4.3. Describir las características de la Tierra y sus movimientos de traslación y rotación y relacionarlos con las estaciones, el día, la noche y su influencia en el clima, tanto local como global.
Duración:	80 minutos (dos horas de 40 minutos)
Recursos:	Proyector, computadora, tablero, dado, avatares, tarjetas.

Actividad**ANTICIPACIÓN:**

Observa el video acerca de las características de la tierra y sus movimientos <https://www.youtube.com/watch?v=th79sDCAh0Q> y contesta las siguientes preguntas:

- 1.- ¿Cuáles son los movimientos de la tierra?
- 2.- ¿Para qué sirven estos dos movimientos?

CONSTRUCCIÓN:**Trabajo colaborativo**

Juega la “La Ruta Científica” siguiendo las siguientes **instrucciones del juego:**

- Escoge un avatar.
- Lanza el dado.
- Sigue las instrucciones de las casillas.
- Las casillas con este símbolo  son preguntas que debes responder correctamente, de lo contrario pierdes el turno; en caso de responder correctamente se avanza un casillero.
- Si caes en la casilla te  enterarás de datos curiosos.
- La casilla con este símbolo es  una caja de sorpresas, no sabes lo que te puede tocar.
- También encontrarás cartillas, en las que tendrás que realizar alguna actividad física y habrá un límite de tiempo para realizarlo para poder avanzar

CONSOLIDACIÓN:

Trabajo individual

Contesta las preguntas de verificación a través de la aplicación de la herramienta Kahoot.

Indicadores de logro I.CN.2.9.1. Propone actividades que los seres vivos pueden cumplir durante el día y la noche (ciclo diario), en función de la comprensión de la influencia del Sol (forma, tamaño, posición), la Luna (forma, tamaño, movimiento, fases) y las estrellas sobre la Tierra (forma, tamaño, movimiento) y el clima. (J.3., I.2.).

SESIÓN # 12

LA RULETA DEL SABER



Descripción: Mediante el uso de una ruleta, los estudiantes podrán ir respondiendo las preguntas de a corde al color que vaya saliendo cada vez que hagan girar la ruleta.

Descripción: Aprendizaje basado en el juego mediante preguntas de respuesta rápida, el estudiante podrá aprender y reforzar los contenidos impartidos en clase, mediante cuestionarios que tiene un corto tiempo de duración.

ELEMENTOS DEL JUEGO GAMIFICADO

Mecánicas:	Competición, Desafíos, suerte y turnos.
Dinámicas:	Emociones y relaciones
Componentes:	Límite de tiempo, equipos.

Mecánicas:	Niveles, insignias, competición, desafíos.
Dinámicas:	Progresión y emociones.
Componentes:	Límite de tiempo, equipos.

RECURSOS NATURALES

Nivel:	4to EGB
Docente:	Andrea Segura
Bloque 4:	La tierra y el universo
Objetivo:	OG.CN.3. Integrar los conceptos de las ciencias biológicas, químicas, físicas, geológicas y astronómicas, para comprender la ciencia, la tecnología y la sociedad, ligadas a la capacidad de inventar, innovar y dar soluciones a la crisis socio ambiental.
Destreza con criterio de desempeño:	CN.2.4.8. Explorar y discutir cuáles son los principales recursos naturales renovables de la localidad e identificar sus características y usos.
Duración:	80 minutos (2 horas por 40 minutos)
Recursos:	Proyector, computadora, ruleta, dado, avatares, tarjetas.
Actividad	<p><i>ANTICIPACIÓN:</i></p> <p>Observa el video acerca de los principales recursos naturales renovables de la localidad https://www.youtube.com/watch?v=SNSMUM1qBdk y contesta las siguientes preguntas:</p> <ol style="list-style-type: none">1.- ¿Qué es un recurso renovable?2.- ¿Cuál es su función? <p><i>CONSTRUCCIÓN:</i></p> <p>Trabajo colaborativo</p> <p>Juega el Juego Gamificado “La Ruleta del Saber” siguiendo las siguientes instrucciones del juego:</p> <p>- Forma pares o grupos de hasta 4 integrantes.</p>

- Elige una persona que tendrá las respuestas de los ejercicios y quien será quien dirigirá el juego.
- Coloca el tablero sobre una superficie plana.
- Elige un bloque de CCNN para colocar los temas en la ruleta.
- Elige los avatares en relación a los temas del bloque seleccionado.
- Gira la ruleta para determinar el tema a jugar.
- La persona que dirige escoge una cartilla del tema señalado y lee el ejercicio. (También puede escribirlo en la pizarra en caso de ser necesario).
- Todos los grupos deben contestar, pero el grupo que haga sonar la campana y conteste de forma correcta es aquel que avanza en el tablero. Si la persona que toca la campana y no contesta de forma correcta pierde el turno y cede el puesto para que conteste los que tocaron segundos la campana y así sucesivamente.
- En caso de que nadie responda de forma correcta, se cambia de pregunta y la docente tomará nota para reforzar dicho contenido,
- Quien llegue primero a la meta gana.

CONSOLIDACIÓN:

Trabajo individual

Contesta las preguntas de verificación a través de la aplicación de la herramienta Kahoot.

Indicadores de logro

I.CN.2.10.1. Clasifica a los recursos naturales en renovables y no renovables en función de sus características, importancia, usos y propone razones para realizar la explotación controlada en las regiones naturales del país. (J.3., I.4.).

CONCLUSIONES

Con el desarrollo de la propuesta metodológica podemos concluir que:

- El uso de la gamificación dentro del salón de clase, les permite a los estudiantes estar motivados, y además les facilita la adquisición de conocimientos.
- Se puede gamificar un juego tanto de una manera analógica como digital, los juegos pueden ser reutilizados, utilizando diferentes destrezas con criterio de desempeño, de hecho, se utilizó en varias ocasiones la Ruta Científica, la Ruleta del Saber.
- La Jenga y el Twister, son juegos de mesa que fueron modificados para ser convertirlos en juegos gamificados haciendo uso de los elementos de la gamificación.
- Mientras el estudiante esté motivado jugando podrá llegar al estado de flujo, que es el nivel máximo de concentración.
- Todos los juegos pueden ser modificados siempre y cuando se incorpore en ellos los elementos de la gamificación como lo son las mecánicas, dinámicas y componentes y además pueden utilizarse en todas las áreas.
- Los estudiantes de 4to. Año de EGB adquirieron una serie de habilidades y destrezas y a medida que superaron los niveles se sintieron motivados e interesados.
- Se fomentó en los estudiantes una serie de valores tales como: el compromiso, la fidelización, el compañerismo, las habilidades sociales, a través de la interacción con sus pares.

RECOMENDACIONES

- Antes de gamificar una clase, el docente debe tener claro el objetivo que pretende lograr con los estudiantes, ya que existen juegos que sirven para hacer repaso y recordar temas anteriores, en cambio, otros permiten introducir nuevos contenidos, desarrollar destrezas y potenciar la agilidad mental.
- Una vez que el docente gamifique sus clases, no debe utilizar solamente un juego, sino que debe variar, e inclusive usar más de uno, es decir, podría utilizar la ruleta científica para introducir algún contenido nuevo y contextualizar al estudiante y después evaluarlos con una herramienta como kahoot o Quizizz.
- Se debe eliminar la idea de que sólo las instituciones que cuenten con recursos tecnológicos pueden gamificar sus clases, pues también se puede gamificar de una forma analógica, como por ejemplo con una ruleta, o algún tablero, siempre y cuando se introduzcan en los mismos los elementos de la gamificación.
- Puede ser que durante el juego se produzca un poco de algarabía por parte de los estudiantes, esto no deberá causar inquietud en los docentes, pues es una situación normal cuando se juega en equipo y se superan niveles y se obtienen insignias.

IMPLICACIONES

- En la ejecución de la propuesta metodológica con niños del Subnivel Elemental de Cuarto Año de Educación General Básica, la docente debe replantearse el implementar el uso de recursos multimedia y de las herramientas web 2.0 dentro de su quehacer pedagógico, para permitir que los estudiantes puedan interiorizar los contenidos y habilidades haciendo uso de todos sus sentidos, es decir, por medio de videos, imágenes, animaciones y sonidos de manera de poder potenciar su aprendizaje.
- Una vez que la docente domine los recursos tecnológicos, podrá implementar la gamificación como estrategia innovadora dentro de su salón de clases. De esta manera educadores y docentes se sentirán motivados.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Carretero, M. (2009). *Constructivismo y educación*. Buenos Aires: Paidós, Capítulo I: ¿Qué es la construcción de conocimiento? (pp. 17-36) Marín, I., & Hierro.
- Castaño, C. Pedagogía y didáctica: Libro del maestro (151-160). Quito: Ministerio de Educación de Ecuador.
- Contreras, R. (2016). Juegos digitales y Gamificación aplicados en el ámbito de la gamificación. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia.*, 19 (2). Recuperado desde <http://www.redalyc.org/service/redalyc/>
- Coll, C.;Martín, E.;Mauri T.; Miras M.;Onrubia, J. Solé, A., Zabala, A. (2007), El Constructivismo en el Aula, Ediciones Grao, Barcelona-España
- Csikszentmihalyi, M..F The Psychology of Optimal Experience. New York: Harper-Row,1990.
- Czerwonogora, A. El aprendizaje en la Era Digital: nuevos escenarios para el mundo conectado. (2014), Uruguay (pp.3-5).
- Diaz-Bravo, I.; Torruco-Garcia, Uri; Martinez-Hernandez, M. y Varela-Ruiz, M. La entrevista, recurso flexible y dinámico. *Investigación educ. médica* [online]. 2013, vol.2, n.7 [citado 2019-07-22], pp.162-167. Recuperado desde <http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-50572013000300009&lng=es&nrm=iso>. ISSN 2007-5057.
- E. Mauri (2013). El poder del juego en la gestión empresarial y la conexión con los clientes. Barcelona: Urano / Empresa activa.
- Foncubierta, J. y Rodríguez, C. (2015), Didáctica de la Gamificación en la clase en español, Editorial Edinumen. Extraído de https://www.edinumen.es/spanish_challenge/gamificacion_didactica.pdf.
- González, J. (2007). "John Dewey y la pedagogía progresista. La pedagogía de John Dewey". En J. Trilla (coordinador). *El legado pedagógico del siglo XX para la escuela del siglo XXI* (pp. 20 – 30). Colección Historia de la educación, Vol. 159, 4a Edición. Barcelona: Graó. Libro del maestro (138-148). Quito: Ministerio de Educación de Ecuador.
- Guayara, G.;Cortés.(2018) La gamificación como estrategia de enseñanza en el área de Ciencias Naturales.(Maestría). Universidad de los Andes. Bogotá.
- Matos, E. (2008). La observación, discusión y demostración: técnicas de investigación en el aula. *Revista de Educación Laurus*, 14 (27), p. 41.

Meneses Montero, M., Monge Alvarado, M., El juego en los niños: enfoque teórico. Revista Educación [en línea] 2001, 25 (septiembre).

Navarro Ramírez, D. El proceso de observación: El caso de la práctica supervisada en inglés en la Sede de Occidente, Universidad de Costa Rica. InterSedes: Revista de las Sedes Regionales [en línea] 2013, XIV [Fecha de consulta: 31 de julio de 2019] Disponible en: <<http://nnn.redalyc.org/articulo.oa?id=66629446004>> ISSN 2215-2458.

Ordóñez, C.L. (2010). Desempeño auténtico en educación. En Ordóñez, C.L. y Ordoñez, Claudia Lucia (2006). Pensar pedagógicamente, de nuevo, C. Pedagogía y didáctica: Libro del maestro (138-148). Quito: Ministerio de Educación de Ecuador.

Ortiz, A., Jordán, J., Agredal, M. (2014). Gamificación en educación: Una panorámica sobre el estado en cuestión. Extraído de <http://www.scielo.br/pdf/ep/v44/1517-9702-ep-44-e173773.pdf>

Quispe Pari, D. J. Y Sanchez Mamani, G. Encuestas y entrevistas en investigación científica. Rev. Act. Clin. Med [online]. 2011, vol.10 [citado 2019-07-22], pp. 490-494. Disponible en: <http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S230437682011000700009&lng=es&nrm=iso>. ISSN 2304-3768.

Valderrama, B. (2015). *Los secretos de la gamificación: 10 motivos para jugar*. Capital Humano No. recuperado el 06 de julio en <http://capitalhumano.wolterskluwer.es/content/Inicio.aspx>.

Werbach, K. y Dan Hunter. Fort the Win: How Game Thinking Can Revolutionize Your Business. Harrisburg. Wharton Digital Press, 2012.

ANEXOS

CARRERA DE PEDAGOGÍA

ENCUESTA DIRIGIDA DOCENTES DE LA UNIDAD PARTICULAR MIXTA SEMILLITA DE GUAYAQUIL

Objetivo

Recaudar información sobre los procesos de enseñanza-aprendizaje y uso de las TIC.

1. ¿Desarrolla las habilidades básicas del pensamiento?

Sí

No

2. Complete en orden del 1 al 5 cuál es el proceso para desarrollar las habilidades del pensamiento

Describir

Comparar

Relacionar

Clasificar

Observar

3. ¿Qué metodología implementa dentro del salón de clases?

Aprendizaje basado en proyectos.

Aprendizaje cooperativo.

Gamificación

Aprendizaje basado en resolución de problemas.

Aprendizaje basado en el pensamiento.

Otros

4. **¿En su metodología está integrado el juego como facilitador del proceso enseñanza-aprendizaje?**

Sí

No

A veces

5. **¿Ha escuchado hablar acerca de la estrategia de aprendizaje llamada Gamificación?**

Sí

No

A veces

6. **¿La Gamificación es una estrategia de enseñanza que traslada las mecánicas de los videojuegos al salón de clases mediante el uso de las tic. ¿Considera usted que la utilización de recursos tecnológicos facilita el aprendizaje de los estudiantes?**

Sí

No

7. **¿Fomenta el trabajo colaborativo en su salón de clases?**

Sí

No

A veces

8. ¿Considera usted que el uso de recompensas en el salón motiva al estudiante y le permite captar mejor su atención?

Sí

No



Tarjetas



DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Segura Jiménez, Andrea Stefanía**, con C.C: # 0923734636 autor/a del Trabajo de Titulación: **Propuesta Metodológica Basada en la Gamificación para mejorar el proceso de Aprendizaje en el área de Ciencias Naturales en los estudiantes de Cuarto Año de Educación General Básica de la Escuela Particular Mixta Semillita de Guayaquil**, previo a la obtención del título de **Licenciada en ciencias de la Educación** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, **día 10** de **septiembre** del 2019

Nombre: **Segura Jiménez, Andrea Stefanía**

C.C: **0923734636**



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Propuesta Metodológica Basada en la Gamificación para mejorar el proceso de Aprendizaje en el área de Ciencias Naturales en los estudiantes de Cuarto Año de Educación General Básica de la Escuela Particular Mixta Semillita de Guayaquil		
AUTOR(ES)	Andrea Stefanía, Segura Jiménez		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Rina, Vásquez Guerreo		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Facultad de Filosofía, Ciencias y letras de la Educación		
CARRERA:	Carrera de Pedagogía		
TITULO OBTENIDO:	Licenciada en Ciencias de la Educación		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	DE 10 de septiembre de 2019	No. PÁGINAS:	DE 114 de páginas
ÁREAS TEMÁTICAS:	Educación, estrategia, ludificación.		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Gamificación, ludificación, fidelización, mecánicas, dinámicas.		
RESUMEN/ABSTRACT	La gamificación es una técnica de aprendizaje que traslada las mecánicas de los videojuegos al salón de clase, mediante la misma, el estudiante desarrolla la motivación y el compromiso en su proceso de aprendizaje. Para que un juego sea gamificado debe contar con dinámicas, mecánicas y componentes que son los elementos de la gamificación. Adicionalmente esta estrategia de aprendizaje se sustenta en el desarrollo de dos tipos motivaciones, la motivación extrínseca en la cual los estudiantes requieren de una recompensa o regalo para poder seguir jugando, y la motivación intrínseca que se genera en el propio deseo interno de los estudiantes por desbloquear niveles de juego para superar metas y seguir avanzando.		
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593984821784	E-mail: andreasegura31@gmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE):	Nombre: Rina Vásquez Guerrero, Mgs		
	Teléfono: +593-4-0985853582		
	E-mail: rina.vasquez01.cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			