



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA  
INDOAMÉRICA  
DIRECCIÓN DE POSGRADOS**

**MAESTRÍA EN EDUCACIÓN, MENCIÓN EN PEDAGOGÍA  
EN ENTORNOS DIGITALES**

**TEMA:**

---

**STORYTELLYNG EN LA ENSEÑANZA DE CIENCIAS NATURALES**

---

Trabajo de investigación previo a la obtención del título de Magister en Educación,  
Mención en Pedagogía en Entornos Digitales.

**Autora:**

Sandra Paulina Naula Erazo

**Tutor:**

MSc. Diego Marcelo Tipán Renjifo

**QUITO-ECUADOR**

**2021**

**AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TRABAJO DE TÍTULACIÓN**

Yo, Sandra Paulina Naula Erazo, declaro ser autora del Trabajo de Investigación con el nombre “STORYTELLING EN LA ENSEÑANZA DE CIENCIAS NATURALES”, como requisito para optar al grado de Magister en Educación, Mención en Pedagogía en Entornos Digitales y autorizo al Sistema de Bibliotecas de la Universidad Tecnológica Indoamérica, para que con fines netamente académicos divulgue esta obra a través del Repositorio Digital Institucional (RDI-UTI).

Los usuarios del RDI-UTI podrán consultar el contenido de este trabajo en las redes de información del país y del exterior, con las cuales la Universidad tenga convenios. La Universidad Tecnológica Indoamérica no se hace responsable por el plagio o copia del contenido parcial o total de este trabajo.

Del mismo modo, acepto que los Derechos de Autor, Morales y Patrimoniales, sobre esta obra, serán compartidos entre mi persona y la Universidad Tecnológica Indoamérica, y que no tramitaré la publicación de esta obra en ningún otro medio, sin autorización expresa de la misma. En caso de que exista el potencial de generación de beneficios económicos o patentes, producto de este trabajo, acepto que se deberán firmar convenios específicos adicionales, donde se acuerden los términos de adjudicación de dichos beneficios.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Guaranda a los 22 días del mes de junio del 2021, firmo conforme:

Autor: Sandra Paulina Naula Erazo



Firma: .....

Número de Cédula: 0602963480

Dirección: Bolívar, Guaranda, Salinas, Plaza central.

Correo Electrónico: sanndrapaula@gmail.com

Teléfono: 0983547555

## APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Titulación “STORYTELLING EN LA ENSEÑANZA DE CIENCIAS NATURALES” presentado por Sandra Paulina Naula Erazo, para optar por el Título de Magister en Educación, Mención en Pedagogía en Entornos Digitales.

### CERTIFICO

Que dicho trabajo de investigación ha sido revisado en todas sus partes y considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del Tribunal Examinador que se designe.

Ciudad, Quito 22 de noviembre de 2021

.....  
MSc. Diego Marcelo Tipán Renjifo

C.I:

## DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Quien suscribe, declaro que los contenidos y los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación, como requerimiento previo para la obtención del Título de, Magister en Educación, Mención en Pedagogía en Entornos Digitales son absolutamente originales, auténticos y personales y de exclusiva responsabilidad legal y académica del autor

Ciudad, Guaranda 10 de enero de 2022



.....  
Sandra Paulina Naula Erazo  
0602963480

## APROBACIÓN DEL TRIBUNAL

El trabajo de Titulación, ha sido revisado, aprobado y autorizada su impresión y empastado, sobre el Tema: STORYTELLYNG EN LA ENSEÑANZA DE CIENCIAS NATURALES, previo a la obtención del Título de Magister en Educación, Mención en Pedagogía en Entornos Digitales, reúne los requisitos de fondo y forma para que el estudiante pueda presentarse a la sustentación del trabajo de titulación.

Ciudad,, .... de ..... de 201...

.....

Phd. Mireya Zapata  
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL



Firmado electrónicamente por:

IVONNE  
AUGUSTA

.....  
ANDINO GOSA

M.Sc. Ivonne Andino  
VOCAL 1

.....

M.Sc. Diego Marcelo Tipán R.  
VOCAL 2

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo de investigación lo dedico con todo mi corazón a mi amada familia Esposo, hijos Padres y Hermanos que me apoyaron constantemente incluso en los momentos más difíciles

Sandra Naula

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a dios por darme la oportunidad de seguir viendo un día más de luz y la fortaleza de seguir adelante, agradezco a la universidad Indoamérica por brindarme la oportunidad de adquirir nuevos conocimientos a mis maestros quienes compartieron sus experiencias sin límites, a mis compañeros que fueron solidarios hasta el final, a todos quienes fueron parte de este logro especialmente a mis hijos que siempre creyeron en mí

Sandra Naula

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

AUTORIZACIÓN.....	ii
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	iii
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD.....	iv
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL .....	v
DEDICATORIA .....	vi
AGRADECIMIENTO .....	vii
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	viii
ÍNDICE DE CUADROS .....	xi
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	xii
ÍNDICE DE IMÁGENES.....	xiii
RESUMEN EJECUTIVO .....	xiv
ABSTRACT .....	xv
INTRODUCCIÓN.....	1
Importancia y actualidad .....	1
Planteamiento del problema.....	7
Objetivos .....	7
General.....	7
Específicos.....	7
CAPÍTULO I.....	9
MARCO TEÓRICO .....	9
Antecedentes de la investigación (estado del arte) .....	9
Narrativas .....	9
Storytelling.....	12
Definición .....	12
Tipos de Storytelling .....	13
Storytelling en la enseñanza de Ciencias Naturales.....	19
Ventajas y desventajas del storytelling .....	19
Ventajas del storytelling .....	19
El Relato.....	21
El relato y su técnica .....	22
Características de un relato.....	22
Propósito de un relato .....	22



Aprendizaje.....	25
Características del Aprendizaje.....	26
Aprendizaje en la era digital.....	26
Pedagogía.....	27
Definición de enseñanza.....	28
Modelos de enseñanza.....	31
<b>Modelos pedagógicos.....</b>	<b>32</b>
Modelo Tradicional.....	32
Modelo conductista.....	32
Modelo cognitivista.....	32
Modelo del Constructivismo.....	33
Conectivismo.....	34
Métodos de enseñanza.....	35
<b>CAPÍTULO II.....</b>	<b>37</b>
<b>DISEÑO METODOLÓGICO.....</b>	<b>37</b>
Enfoque y diseño de la investigación.....	37
Descripción de la muestra y el contexto de la investigación.....	38
Procedimiento de recolección de los datos.....	38
Operacionalización de variables.....	41
Análisis de los resultados.....	47
<b>CAPÍTULO III.....</b>	<b>58</b>
Nombre de la propuesta.....	58
Objetivos de la propuesta.....	59
General.....	60
Específicos.....	60
Estructura de la propuesta.....	60
Análisis.....	62
Diseño.....	62
Desarrollo.....	65
Implementación.....	74
Evaluación.....	75
Resultados de la encuesta de satisfacción.....	77
Valoración de la propuesta.....	80
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>82</b>

<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>84</b>
<b>ANEXO - 1 .....</b>	<b>88</b>
<b>Validación de encuesta.....</b>	<b>88</b>
<b>ANEXO- 3 .....</b>	<b>99</b>
<b>Árbol de problemas.....</b>	<b>99</b>

## ÍNDICE DE CUADROS

<b>Cuadro N° 1 Población .....</b>	<b>38</b>
<b>Cuadro N° 2 Matriz de Operacionalización – Variable Independiente .....</b>	<b>41</b>
<b>Cuadro N° 3. Matriz de Operacionalización – Variable Dependiente .....</b>	<b>44</b>
<b>Cuadro N° 4. Relatos en clase .....</b>	<b>47</b>
<b>Cuadro N° 5. Conexión con los estudiantes .....</b>	<b>48</b>
<b>Cuadro N° 6. Enseñanza como transmisión del conocimiento.....</b>	<b>49</b>
<b>Cuadro N° 7. Usa técnicas, métodos y procedimientos.....</b>	<b>50</b>
<b>Cuadro N° 8. Propuesta de solución al problema. ....</b>	<b>51</b>
<b>Cuadro N° 9. Relatos y experiencias .....</b>	<b>52</b>
<b>Cuadro N° 10. Narraciones y técnicas digitales. ....</b>	<b>53</b>
<b>Cuadro N° 11. El docente y la transmisión de conocimiento .....</b>	<b>54</b>
<b>Cuadro N° 12. Diversidad de recursos implementados en clase.....</b>	<b>55</b>
<b>Cuadro N° 13. Propuesta de solución al problema. ....</b>	<b>56</b>

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Gráfico N°.1 Relatos en clase .....</b>	<b>47</b>
<b>Gráfico N°. 2. Conexión con los estudiantes .....</b>	<b>48</b>
<b>Gráfico N°. 3. Enseñanza como transmisión del conocimiento.....</b>	<b>49</b>
<b>Gráfico N°. 4. Usa técnicas, métodos y procedimientos.....</b>	<b>50</b>
<b>Gráfico N°. 5. Verifica que los conocimientos aprendidos son significantes</b>	<b>51</b>
<b>Gráfico N°. 6. Relatos y experiencias .....</b>	<b>52</b>
<b>Gráfico N°. 7. Narraciones y técnicas digitales. ....</b>	<b>53</b>
<b>Gráfico N°. 8. El docente y la transmisión de conocimiento .....</b>	<b>54</b>
<b>Gráfico N°. 9. Diversidad de recursos implementados en clase.....</b>	<b>55</b>
<b>Gráfico N°. 10. Propuesta de solución al problema .....</b>	<b>56</b>

## ÍNDICE DE IMÁGENES

<b>Imagen N°. 1. Pantalla de Introducción</b> .....	66
<b>Imagen N°. 2. Pantalla de Introducción</b> .....	66
<b>Imagen N°. 3. Pantalla de presentación del contenido</b> .....	67
<b>Imagen N°. 4. Pantalla de Introducción</b> .....	67
<b>Imagen N°. 5. Pantalla del carbono y sus características</b> .....	68
<b>Imagen N°. 6. Pantalla de tipos de enlaces</b> .....	68
<b>Imagen N°. 7. Pantalla de los hidrocarburos</b> .....	69
<b>Imagen N°. 8. Pantalla de hidrocarburos de cadena abierta</b> .....	69
<b>Imagen N°. 9. Pantalla de inicio</b> .....	70
<b>Imagen N°. 10. Pantalla de inicio del taller</b> .....	70
<b>Imagen N°. 11. Pantalla de enlaces al contenido</b> .....	71
<b>Imagen N°. 12. Pantalla de introducción al taller</b> .....	71
<b>Imagen N°. 13. Pantalla del carbono y sus características</b> .....	72
<b>Imagen N°. 14. Pantalla de tipos de enlaces</b> .....	72
<b>Imagen N°. 15. Pantalla de hidrocarburos</b> .....	73
<b>Imagen N°. 16. Pantalla de hidrocarburos de cadena abierta</b> .....	73
<b>Imagen N°. 17. Pantalla de actividad de evaluación</b> .....	74
<b>Imagen N°. 18. Encuesta de satisfacción</b> .....	78
<b>Imagen N°. 19. Resultados encuesta de satisfacción</b> .....	78

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA**  
**DIRECCIÓN DE POSGRADOS**  
**MAESTRÍA EN EDUCACIÓN, MENCIÓN PEDAGOGÍA EN ENTORNOS**  
**DIGITALES**

**TEMA:** “STORYTELLING EN LA ENSEÑANZA DE CIENCIAS NATURALES”

**AUTORA:** Ing. Sandra Paulina Naula Erazo

**TUTOR:** MSc. Diego Marcelo Tipán Renjifo

**RESUMEN EJECUTIVO**

La implementación de metodologías innovadoras en el proceso de enseñanza aprendizaje, motivaron a identificar el problema de investigación: ¿Cómo implementar el Storytelling para la mejora en la enseñanza aprendizaje de los estudiantes de bachillerato en el área de las ciencias naturales?. La investigación tuvo como objetivo analizar la problemática propuesta mediante el estudio de las características fundamentales del storytelling para mejorar la enseñanza en el área de estudio, en estudiantes de tercer año de bachillerato de la unidad educativa comunitaria intercultural bilingüe “LA PAZ” de la parroquia Guanujo de la provincia de Bolívar, la metodología aplicada fue cuantitativa, sustentada en la recolección de datos, procesamiento, análisis e interpretación, el resultado de la investigación permitió proponer una solución al problema a través de la implementación del modelo ADDIE, mediante la cual se incluyó el storytelling y una diversidad de recursos hipertextuales, multimediales y virtuales. Fue posible concluir que se efectuó el abordaje de las variables de estudio y de sus características, mediante la sistematización de contenidos en el contexto de la realidad institucional.

Descriptores: Storytelling, enseñanza, recursos virtuales

# **UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA**

## **POSGRADOS**

### **CARRERA: MAESTRIA EN EDUCACION**

**AUTORA:** NAULA ERAZO SANDRA PAULINA

**TUTOR:** TIPAN RENJIFO DIEGO MARCELO

### **ABSTRACT**

The implementation of innovative approaches in the teaching-learning process motivated this research. How to implement storytelling to improve the teaching-learning process of high school students in Science? This research aims to analyze the problem through the study of the fundamental characteristics of storytelling to improve teaching Science in third-year high school students at Intercultural Bilingual Secondary School "LA PAZ" in Guanujo, Bolivar Province. A quantitative approach was applied, based on data collection, processing, analysis, and interpretation. The results permitted the design of a proposal to solve the problem through the implementation of the ADDIE model, which included storytelling and many hypertextual, multimedia, and virtual resources. In conclusion, the studied variables and their characteristics were analyzed through the systematization of contents, based on the institutional context and reality.

**KEYWORD** storytelling, teaching, virtual resources

# INTRODUCCIÓN

## **Importancia y actualidad**

En la actualidad la aplicación del Storytelling en la enseñanza es uno de los recursos multimedia utilizados en el ámbito educativo, dejando así a un lado la forma tradicional de la comunicación e innovando nuevas estrategias didácticas con la utilización de la tecnología.

El presente trabajo de investigación está basado en la implementación del storytelling como nueva estrategia de enseñanza didáctica bajo la línea investigación de Docencia de Entornos Digitales, en el Área de Ciencias Naturales, este proyecto investigativo tiene pertinencia como una necesidad de la sociedad actual donde los sistemas de educación han tenido que evolucionar para poder garantizar los procesos de enseñanza-aprendizaje de calidad en todos sus niveles, esto se refleja en las reformas curriculares y la implementación de las Tic y Ntic, parte fundamental del aprendizaje escolar.

La sociedad actual presenta constantes cambios que permiten que las tecnologías de comunicación e información (TIC) sea imprescindible para desarrollar las actividades diarias tanto en lo laboral como lo educativo donde, la labor del docente es siempre innovar para lograr que los procesos cognitivos se adapten al medio social en que se desarrolla. Según la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). En su primer artículo señala: “que se propondrá métodos de aprendizaje adecuados para el proceso de enseñanza, a los países miembros que deseen generar actividades educativas en el aula produciendo valores de responsabilidad en el estudiante. (UNESCO, 2020)”.

Por ende las nuevas tendencias de la educación permiten que las narrativas digitales se constituyan como un recurso didáctico muy necesario para lograr el interés en los estudiantes de todos los niveles de educación, por lo tanto la importancia de las herramientas tecnológicas de comunicación e información, es



brindar una constante innovación a través de la educación en línea siendo estos los entornos virtuales de aprendizaje, los entornos digitales, la gamificación, la ludificación y el aprendizaje significativo con un mayor índice de captación de la información.(UNESCO, 2020).

“La educación se convierte en un derecho en sí mismo y en un vehículo para promover el cumplimiento de otros derechos”. Su garantía debe ser primordial, implementando así gradualmente en la medida de las posibilidades económicas del país responsable, a su vez debe tener carácter inclusivo donde implique que ningún grupo social, económico o cultural pueda estar desamparado de la acción del gobierno en la garantía de sus derechos. (Calderón, 2015).

Este fenómeno de desigualdad se da a nivel mundial en cuanto a la calidad de educación de zonas rurales con respecto a zonas urbanas debido a la falta de acceso a la tecnología y a los recursos económicos. En el artículo 343 de la Constitución de la República del Ecuador, se define el sistema educativo y su finalidad relacionada con la capacidad y potencialidad, tanto individual como colectiva de la sociedad en su conjunto, lo que posibilita un aprendizaje, para generar y utilizar el conocimiento, técnica, saber, arte y cultura. El sistema tendrá como núcleo a la persona que es quien aprenderá y mostrará su flexibilidad, por su dinámica al incluirse de forma eficiente y eficaz (Constitución de la República del Ecuador, 2018).

Por ende, existe la necesidad en que los docentes se preparen en el manejo y uso de las tecnologías de la información, puesto que estas le permitirán emplear lenguajes, canales y herramientas comunicativas más cercanas, efectivas, eficientes, interactivas y actuales, que les permitirá mejorar sus prácticas pedagógicas y su formación (Tejedor y Muñoz, 2004).

En la actual administración educativa los aprendizajes con la inclusión de las Tics tienen un fuerte potencial pedagógico, lo que hace indispensable el formar a los docentes en temas relacionados a dichas herramientas tecnológicas (Penagos, 2013).

Se toma en consideración el articulado de la constitución del Ecuador: N° 347 donde establece en su primer literal que será responsabilidad del Estado: “Fortalecer la educación pública y la coeducación; asegurar el mejoramiento permanente de la calidad, la ampliación de la cobertura, la infraestructura física y el equipamiento necesario de las instituciones educativas públicas, por lo que el presente estudio es posible ya que la institución educativa cuenta con el servicio de internet para uso de docentes y estudiantes” (Constitución de la república del Ecuador, 2018). De igual manera al encontrarse la institución educativa en una zona rural y desarrollar sus actividades académicas de forma semipresencial se está garantizando las diferentes modalidades de educación a fin de lograr erradicar el analfabetismo, como consta en la Ley de educación Intercultural incisos 3,7 y 8.

“3. Garantizar modalidades formales y no formales de educación”.

“7. Erradicar el analfabetismo puro, funcional y digital, y apoyar los procesos de post alfabetización y educación permanente para personas adultas, y la superación del rezago educativo”.

“8. Incorporar las tecnologías de la información y comunicación en el proceso educativo y propiciar el enlace de la enseñanza con las actividades productivas. (Ley orgánica de educación Intercultural, 2011)”

El Sistema de Educación Intercultural Bilingüe dentro de sus objetivos descritos en el Modelo del Sistema de Educación Intercultural y Bilingüe tiene a bien el desarrollar actitudes de investigación y promover la autoeducación en los estudiantes en todos los niveles y modalidades educativas, mismas que serán posibles mediante la incorporación de las tecnologías como estrategia didáctica. (MOSEIB, 2013)

La innovación en el ámbito tecnológico de la educación abarca cuatro fases “La investigación, el desarrollo tecnológico, la aplicación y adopción, y el perfeccionamiento” (Duart et al., 2012).

“El estudio de las Ciencias Naturales tradicionalmente se ha realizado a través de imágenes, láminas y textos que el ministerio de educación distribuye a las instituciones fiscales y fisco misionales, donde los estudiantes aprenden las partes de los seres vivos, sus funciones y reacciones químicas a través de imágenes, convirtiéndose en material que no proporciona impacto desarrollando una educación tradicional”. En cambio, la aplicación del Storytelling o narrativa digital en el contexto analizado y estudiado permite su uso como una herramienta de apoyo al tener la posibilidad de que el estudiante interactúe sin una limitación en el tiempo o de un prerrequisito cognitivo.

Existiendo así la posibilidad de estandarización en relación con la formación y la evaluación, que están imbricados a los distintos niveles de a educación, teniendo en cuenta las formas de aprendizaje desde la óptica formal así como como informal (Rosales y Vila, 2017).

Se puede decir que “la Narrativa Digital se encuentra en armonía con estos estándares y formas de evaluar el progreso de los estudiantes, y se perfila como una herramienta efectiva para el desarrollo de las Competencias del Siglo XXI” (Rosales y Vila, 2017).

En la misma línea anterior se puede afirmar que los estándares, permiten desarrollar el aprendizaje y conectar con la aplicación de las tecnologías de la información y la comunicación enfocadas a la educación. Donde a pesar de los esfuerzos de quienes promueven este cambio, existe una brecha tecnológica importante entre los centros educativos y el entorno de los estudiantes (Dogan y Robin, 2008).

La formación de los profesores no termina de consolidarse en el desarrollo de las competencias tecnológicas y muchos docentes carecen de la confianza necesaria y el conocimiento para implementar este tipo de herramientas (Kennedy et al., 2011).

Las Narrativas siempre han sido utilizadas en distintos ambientes desde hace más de tres décadas como fines sociales, políticos y más, por lo que su inclusión en el campo educativo está apenas comenzando (Briffa y Porter, 2013)

Es por ello que el docente de la nueva era debe preguntarse ¿Qué ofrece la narración digital a la educación? Y la respuesta es "mucho" si se efectúan dos cosas como: centrarnos en la historia primero y luego en el medio digital; utilizando la narración digital para mejorar las habilidades de los estudiantes sobre el pensamiento crítico, la escritura expositiva y la alfabetización mediática (Ohler, 2017).

El educador que emplea el Storytelling debe tener la capacidad de crear una historia con sus personajes, donde la mayoría los enfoques para crear una historia que eventualmente tendrá elementos de una película que van directamente de la idea al desarrollo del guion gráfico. Un guion gráfico es una presentación ordenada de dibujos o fotos que resumen un evento importante de la historia en donde al observar las imágenes debe proporcionar una idea general al estudiante de lo que sucederá en la historia durante el desarrollo de la clase y su unidad (Ohler, 2017)

En el área de Ciencias Naturales y sus materias son consideradas como básicas dentro del Currículo Nacional del Ecuador, Química puede ser una materia que genera un gran impacto y motivación en el desarrollo del aprendizaje de los estudiantes de la Unidad Educativa "LA PAZ" no se puede constatar evidencia del mismo, ya que las materias y contenidos son desarrollados para cada semana, el tener encuentros cada ocho días genera que el estudiante se desmotive y pierda el interés en realizar trabajos autónomos que podrían fortalecer sus conocimientos; Una de las alternativas para aquellas personas que por múltiples situaciones dejaron de estudiar es la modalidad semipresencial que ofrece el Ministerio de Educación del Ecuador en donde las jornadas laborables en el aula son de sábados y domingos lo que les permite dedicarse a sus trabajos o quehaceres domésticos durante la semana.

Para el docente de una institución semipresencial y bilingüe implica un arduo trabajo el lograr que los estudiantes adquieran el conocimiento necesario para

ser promovidos de nivel, la cantidad de trabajo autónomo que llevan los estudiantes a casa es grande y se cumple con dificultad.

Siendo así que en el contraste de la educación tradicional con la educación que hoy se pretende promover, se compra la rigidez de la primera con lo lúdico de lo narrativo esto es el “storytelling”, esta propuesta genera motivación en los estudiantes ya que se proponen retos, combinados con relatos lo mas cercanos a la realidad en el marco de la virtualidad.

Es por ello que la narrativa persigue el logros de los objetivos de aprendizaje de la Unidad “LA PAZ”, la misma que, tiene interés en desarrollar estrategias metodológicas para generar un aprendizaje significativo y constructivista, esto con la finalidad de mejorar la interiorización de conocimientos en el área de las Ciencias Naturales y con la influencia colateral en el resto de la malla curricular. Los beneficiarios de esta propuesta investigativa, serán los estudiantes que podrán mejorar sus habilidades y destrezas de aprendizaje en el área gracias al material interactivo, además, también servirá para mejorar las planificaciones micro curriculares de sus clases, haciendo de la materia una fuente de motivación para los estudiantes y de manera general para la población mismos que se beneficiaran de este trabajo investigativo.

**Delimitación de la Investigación Campo:** Estudio de los procesos cognitivos en el aprendizaje.

**Propuesta:** La aplicación de Storytelling mediante la innovación tecnológica de software en línea o Programa Genially que permite crear presentaciones animadas e interactivas, para resolver la problemática planteada.

**Delimitación Espacial:** Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe “LA PAZ”, tercer curso de bachillerato

**Delimitación Temporal:** Año lectivo 2020 - 2021

**Unidades de observación:** 50 estudiantes y 6 docentes

## **Planteamiento del problema**

El abandono escolar es una consecuencia directa de la pobreza, se debe tomar en cuenta que la edad del paso de la básica al bachillerato, existe una profundización de la problemática, sobre todo si el ámbito geográfico es el sector rural, donde la dinámica es la pronta inclusión de las personas al aparato productivo, acompañado de un ambiente de educación tradicionalista en donde existe poca motivación extrínseca por medio de herramientas tecnológicas en los procesos de enseñanza-aprendizaje, por tal razón, el problema de investigación se centra en analizar al Storytelling como alternativa para proponer alternativas de solución a la problemática en el área y nivel ya señalado.

De lo anterior, entonces se puede plantear:

¿Cómo implementar el Storytelling para la mejora en la enseñanza aprendizaje de los estudiantes de bachillerato en el área de las ciencias naturales?

## **Destinatarios del proyecto**

El presente proyecto de investigación está destinado a brindar una alternativa en el proceso de enseñanza de la Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe LA PAZ, permitiendo a sus docentes, mejorar sus prácticas pedagógicas en un contexto de educación semipresencial de zona rural, para estudiantes de Bachillerato.

## **Objetivos**

### **General**

Analizar el Storytelling en la enseñanza de las ciencias de las ciencias naturales en los estudiantes de tercer año de bachillerato de la Unidad Educativa “LA PAZ”, parroquia Guanujo, provincia de Bolívar.

### **Específicos**

Identificar las características fundamentales del Storytelling en el área de Ciencias Naturales en estudiantes de tercer año de bachillerato de la Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe “LA PAZ” de la Parroquia Guanujo de la Provincia de Bolívar.

Describir la enseñanza aprendizaje en el área de ciencias naturales en el tercer año de bachillerato de la Unidad Educativa “LA PAZ”, parroquia Guanujo, provincia de Bolívar.

Proponer una alternativa de solución al problema de ¿cómo implementar el Storytelling para la mejora en la enseñanza aprendizaje de los estudiantes de bachillerato en el área de las ciencias naturales?

## CAPÍTULO I

### MARCO TEÓRICO

#### **Antecedentes de la investigación (estado del arte)**

El trabajo presenta en una primera instancia el concepto de Storytelling y las diferentes interrogantes que han podido surgir alrededor del mismo. Luego, en un segundo instante, se enfoca en un estado del arte que parte del Storytelling, digital Storytelling y la cibercultura como entidades regentes del pensamiento contemporáneo. Por último, se presenta el poder de la narración en educación.

La evolución que se evidencia en la sociedad actual frente a la utilización de la tecnología de la información y la comunicación, permite desarrollar actividades tanto cotidianas como educativas, en donde, el reto del docente es innovar para lograr que los procesos cognitivos se adapten al medio social en que se desarrolla y poder lograr aprendizajes significativos en sus estudiantes. Los ámbitos de Educación pueden darse de forma presencial, semipresencial y a distancia ya que su objeto va enfocado al desarrollo de la personalidad humana, favoreciendo así de esta manera el respeto y la tolerancia de su diversidad ya que es un derecho fundamental de los seres humanos según la declaración Universal de Derechos Humanos dada en 1948 (UNESCO, 2020).

#### **Narrativas**

Según Acosta (2018). Las narrativas permiten acceder al modo como se puede narrar el pasado en un contexto histórico, donde se citan las fuentes que generan la narración, una descripción y explicación sobre el hecho, señalándose los rasgos que permitan ubicar adecuadamente en el tiempo lo señalado, la narrativa se le considera como un aspecto de la conciencia histórica y el aprendizaje. Es así, como se puede puntualizar que al hablar de narrativas, se conoce que su origen está en la literatura, específicamente en el género del relato, Según Echeverri (2011), “refiere de esta categoría de análisis como un término relativo, en permanente



construcción y sin un consenso generalizado, lo que sí está claro es que las narrativas se entienden como la integración de lenguajes”

Por lo anteriormente expuesto se puede decir que, al momento de narrar se produce un acto comunicativo en el contexto digital y sociocultural, dándose el espacio para la utilización de procesos audiovisuales mediante el manejo de diversos dispositivos. También se puede decir que la narrativa o digital storytelling se desarrolló con la popularización del video y la fotografía digital permitiendo ésta crear historias narradas con imágenes y con sonido, por lo que la finalidad de estas narrativas no solo es entretener, sino también educar.

### **Características de la narrativa**

Según Pérez y Goyanes (2021). La narrativa tiene por característica:

**El narrador.** El relato tiene como generador al narrador, el que guía la narrativa de la historia, y se pone en acción la imaginación, cabe señalar que el relator puede o no ser parte de la narrativa además de la implementación de una diversidad de recursos que potencien el relato.

**Los relatos ficción o no** Es posible recurrir a la anécdota a momento de narrar, donde la imaginación del relator permite espacios de ficción donde se puede alejar de la realidad, creándose espacios de fantasía, existe otro terreno la de la no ficción que está mas ligada a lo periodístico.

**La prosa.** Al utilizar el verso la memoria tiene protagonismo además de su enunciación oral, la prosa es muy utilizada para el desarrollo de las narrativas.

**La trama.** Al narrar se debe tener contar algo, y no es sino una serie de eventos, donde intervienen aspectos reales o imaginarios, que también tienen un carga de subjetividad además de una carga psicológica.

El diseño del Storytelling como material de uso didáctico para la enseñanza así como para el aprendizaje, se muestra al desarrollar los contenidos de índole educativo basados en la tecnología, sobre todo con la integración de recursos de audio así como de video, durante el desarrollo de la narrativa, en la primera etapa se desarrollan los contenidos basados en el currículo Intercultural Bilingüe de la Nacionalidad, priorizando los saberes y conocimientos en función de los dominios

de aprendizaje, mediante la aplicación del diseño instruccional ADDIE y la creación de personajes que abarcan la temática de cada planificación de clase, correspondiente a su unidad, en la segunda etapa se examina los logros alcanzados para usar el storytelling a través del programa Genially que es un recurso válido para apoyar pedagógicamente la investigación, se puede indicar que la muestra estuvo formada por 50 estudiantes y 6 docentes.

La influencia positiva de la inclusión de entornos digitales con material audiovisual como estrategia didáctica en el proceso de enseñanza – aprendizaje es medida por varios autores que en sus distintas investigaciones en donde se determina que el Storytelling o narrativas digitales permiten la consolidación de los procesos de alfabetización digital y la activación de cuatro tipos de competencias: la científica, tecnológica, narrativa y comunicacional, dando paso a un modelo educativo abierto, flexible e interactivo (Hermann, 2015).

El potencial de las herramientas multimediales interactivas y su implementación en todos los niveles educativos, tanto básica superior y bachillerato es analizado, encontrando que esta modalidad de enseñanza promueve la realización de actividades interactivas entre estudiantes y docentes permitiendo el desenvolvimiento del estudiante acorde a las exigencias de la sociedad actual (Dogan y Robin, 2008).

Los aprendizajes se mueven y refuerzan debido a las emociones que se generan en el proceso de enseñanza – aprendizaje ya que son estrategias para cautivar la atención del estudiante e incrementar su interés por la investigación (Puentes, 2017).

De la misma manera, otros estudios demuestran que esta normativa puede aplicarse a asignaturas como historia, literatura, ciencias naturales e incluso arte no sólo a nivel básico sino en educación superior (Scolari, 2013). Demostrando que la simbiosis entre pedagogía y tecnología impacta de forma positiva en el proceso de aprendizaje.

## **Storytelling**

El término storytelling es considerado como un relato presentado como arte logrando transmitir contenido emocional creando así un vínculo entre el emisor y su audiencia. Este ocupa una jerarquía particular, en el marco donde se desarrolla la presente investigación se utilizan los términos narrativa digital o también el término relato; conociéndosele como una técnica que transita por los aconteceres de la realidad y la imaginación, utilizándose imagen, texto y audios.

El storytelling no es otra cosa que contar una historia, que tiene por objetivo impactar de forma permanente en el tiempo a quien lo escucha adicional puede ayudar en todas las formas de comunicación y es efectiva cuando los docentes hablan refiriéndose a un grupo de estudiantes o cuando utilizan recursos audiovisuales, donde su finalidad es guiar a través de la historia, desde el inicio hasta el final (Rosales y Vila, 2017).

## **Definición**

Existen muchas definiciones sobre el Storytelling, siendo el centro de estas definiciones la mixtura entre el relato de una historia, mediante la aplicación de tecnología multimedial, donde las historias digitales se componen de gráficos digitales, texto, adicional una mezcla de narración de audio grabado, video y música para lograr una presentación de un tema específico. Similar a la narración tradicional, las historias implementadas con el apoyo de técnicas digitales se sustentan en un tema seleccionado y generalmente des de una perspectiva definida de acuerdo al público que va a ser dirigido. Las historias duran solo unos minutos y tienen una amplia variedad de usos, incluyendo el relato de cuentos personales, el relato de eventos históricos o también como un medio para informar o instruir sobre un tema en particular (Dogan y Robin, 2008).

Según Hermann (2018) indica que, “el storytelling es una técnica de contar historias a partir del empleo de medios electrónicos. La revisión y el análisis sistemática del estado del arte señala que el storytelling tiene sus orígenes en ámbitos como la literatura, el cine y el marketing, mientras que, de manera más reciente, se está empleando en ámbitos como la comunicación y la educación, para construir experiencias dialógicas, abiertas, dinámicas y multidireccionales, además

los relatos digitales pueden tener varias formas, ya sean imágenes fijas con narración, videos, documentales, creaciones profesionales o producciones estudiantiles. Asimismo, se infiere como el arte de contar cuentos con una variedad de elementos digitales multimedia como imágenes, audio, video y música para presentar la información de un tema específico”.

### **Características fundamentales del Storytelling**

“El Storytelling debido a la riqueza de contenidos que se articula con los órganos de los sentidos hace que se desarrolle las inteligencias múltiples y las formas de aprender de cada uno de los estudiantes a través de contar historias lo que a su vez alcanza aprendizajes significativos de asignaturas como las matemáticas, despertando así el nivel creador del docente, por lo que al contar una historia se desligan en del fin de alcanzar los niveles del logro de los estudiantes a través de una forma interactiva, motivadora e inspiradora que hace que se desarrolle una mayor concentración e imaginación con las historias o storytelling, con el uso de tecnologías disponibles de forma asincrónica y sincrónica” (Ohler, 2017).

### **Tipos de Storytelling**

Según (Dogan y Robin, 2008), existen muchos tipos de Storytelling, pero es posible clasificar los tipos principales en los siguientes tres grupos principales:

**Narrativas personales:** Son historias que contienen relatos de incidentes importantes en la vida de uno.

**Documentales de tipo históricos:** Estos documentales abordan aspectos dramáticos con el fin de entender el pasado.

**Historias diseñadas para informar o instruir al espectador sobre un concepto o práctica en particular:** Son “relatos que reflejan material instructivo en materia de contenido tales como matemática, ciencia, educación de la salud e instrucción tecnológica”

### **Elementos estructurales del Storytelling**

Pueden resumirse de acuerdo con Bernard Robín (2006) en los siguientes:

- El propósito general de la historia, la intención formativa de la historia ¿qué quiero enseñar? ¿Qué busco que aprendan?
- Punto de vista del narrador, es decir ¿de qué forma quiero exponer este tema para que sea aprendido? 24
- La pregunta (o preguntas) detonadora.
- Los contenidos informativos que se presentarán en la historia.
- Claridad de voz.
- El ritmo de la historia. Este punto equivale a la diferencia entre una clase aburrida o una clase significativa.
- La Banda Sonora.
- Imágenes, videos y otras ayudas multimedia.
- Economía en los detalles, ser capaces de distinguir la esencia de aquello que se debe enseñar, de sus adornos o elementos menos relevantes, los cuales al menos para una primera aproximación, pueden ser puestos a un lado.
- Buena gramática, buena ortografía y un correcto uso del lenguaje.

Las técnicas de narrativa digital ofrecen maneras novedosas no solo de presentar una clase por parte del docente, sino por reflexionar y participar en la construcción del relato por parte de los estudiantes, por lo que se sugiere su uso por su naturaleza digital y por lo atractivo de contar historias que se conecten a la realidad de cada estudiante (Jenkins y Lonsdale, 2007)

### **Storytelling como guía didáctica y técnicas de aprendizaje en la educación**

El Storytelling en la educación está relacionado con los sistemas de interacción, navegación, y co-creación, entre los usuarios, ya que con la inclusión de estas tecnologías se está permitiendo el paso de una comunicación unidireccional, donde solo el profesor habla, hacia una comunicación

multidireccional en donde se da la participación del docente y estudiantes, logrando así contar una historia de una forma diferente desde el punto narrativo, ya que a través de esta técnica se puede compartir contenidos que tienen un valor adicional y normalmente ayudan a conectar de manera emocional a la audiencia (Ruiz y Valverde, 2016).

La innovación educativa enmarcada con el uso de las narrativas digitales, no solo está impulsando a la idea de generar un sistema metodológico que permita generar procesos de transferencia adecuado de enseñanza y asimilación de aprendizaje, sino también que posibilita el logro de un currículo oculto, ya que promociona el manejo de tecnologías, provocando un proceso de formación continua, intercambio de experiencias, generación de investigación y cambio de la práctica educativa, de un modelo unidireccional, hacia uno de tipo dialógico y multidireccional.(Hermann, 2018).

### **El rol del docente en el storytelling**

El Storytelling se convierte en una herramienta eficaz para los docentes por sus considerables formas en las que se lo puede emplear, una de las primeras decisiones es si el instructor creará su storytelling o hará que los estudiantes lo hagan. El docente al crear su propio storytelling puede usarlo en diferentes momentos, ya sea de manera introductoria como motivación, captando la atención del estudiante o durante el desarrollo de la clase logrando explorar ideas nuevas y aumentando su interés por la materia. Por lo que el uso de conjuntos anticipatorios al inicio de una clase ayuda a involucrar a los estudiantes en el proceso de aprendizaje (Burmark, 2004; Ormrod, 2004).

El storytelling creado por el docente, puede ser usado para mejorar la comprensión de temas complejos partiendo de lecciones actuales por medio del empleo de personajes en donde el estudiante se familiariza con el contenido, facilitándole a su vez a su desarrollo y aprendizaje.

En los trabajos de investigación de Hibbing y Erikson ( 2003) se ha comprobado , que al utilizar técnicas multimediales para el aprendizaje, es posible que los

estudiantes retengan nueva información y ayuda en la comprensión de material difícil.

### **El storytelling en el aula de clases**

La puesta en marcha del storytelling en los salones de clase tiene mucha importancia ya que ante la utilización de aspectos como el modular la voz y experimentar, la posibilidad de poder animar un relato mediante técnicas digitales, ubica al docente como responsable destacado ante los estudiantes, ya que no se debe desmotivar o alejar al espectador, sino al contrario, el mediador predomina la intención de mostrarse accesible y dinámico en el proceso de aprendizaje. Con respecto a los métodos de enseñanza, la inclusión de modelos de innovación educativa y la emotividad al propiciar la clase, el docente se transforma en un narrador (storyteller) del conocimiento, la ciencia, el arte y hasta de sí mismo para vincular al estudiante con el área del conocimiento que trabaja a través de la aplicación del Storytelling o el Digital Storytelling. (Dogan y Robin, 2008).

En el narrador recae el compromiso y el rol de responsable de mantener latente la expectativa y el encanto de las personas al contar una historia con los términos adecuados.

Por lo que el docente tiene que ser un líder del proceso de aprendizaje del estudiante mediante la conexión establecida con los segmentos del relato para que coexista emocionalmente e intelectual del tema de la argumentación narrativa. “El storytelling tiene una metodología puntualizada en la que, la estructura, el tiempo, la voz narrativa, el uso de los sentidos y la definición de los personajes deben estar correctamente planteados para lograr el efecto emotivo y empático deseado, no basta con usar el espacio del salón de clase para que el docente comparta su historia, la profesionalización de esta técnica requiere de capacitación, práctica y estrategias concretas que garanticen su aplicación correcta en el proceso de aprendizaje” (García-García, 2019).

Esta herramienta de innovación educativa se afirma en el requerimiento actual de los estudiantes ya que promueve los valores, la esencia y característica de una identidad, pero más allá de los inicios e intenciones, la estrategia del

storytelling en la educación se posiciona al acrecentamiento de la interacción, a la actividad del pensamiento, valoración y apreciación de la cultura y en la motivación a la actividad del estudiante para adecuar la información a otros contextos de la vida cotidiana (Yunga, 2020).

Por lo expuesto anteriormente la posibilidad que tienen los docentes para establecer una conexión con los estudiantes es bien amplia, ya que el propósito de exteriorizar una historia con elementos de un área del conocimiento facilita y potencializa la comprensión de la información, puesto que intervienen la memoria como procedimiento de anclaje, las emociones que se encarga de enlazar con la memoria y la comprensión, además el pensamiento crítico que es el resultado de la conexión entre storytelling y el proceso de enseñanza aprendizaje (Ausubel, 2013)

### **Rol del estudiante en el Storytelling**

El rol que desempeña el estudiante mediante esta herramienta se puede aprovechar para desarrollar el talento creativo y motivar a que el estudiante que tiene mucho que contar inicie su proceso de generar narrativas en base a sus experiencias y que el inicio de los procesos investigativos permita que incurra en contar historias que pueden ser resultado de su consulta en los libros en las bibliotecas o en la red y que los temas guarden una profundidad y un nivel de análisis y de síntesis que puedan ser ampliados por el mismo el estudiante, el puede crear sus historias digitales y esto hace que sus procesos comunicativos mejoren, ya que se puede cuestionar y desarrollar opinión y construir una narrativa; al crear su historia deberá estar claro hacia que audiencia va a presentar las ideas y los relatos; deben ser significativos y apoyados por herramientas multimediales, es importante destacar que existe la posibilidad de trabajar colaborativamente con sus compañeros y generar una construcción de los relatos para desarrollar las inteligencias.

Los estudiantes a medida que comienzan a investigar y a contar sus propias historias a su vez que aprenden a usar la biblioteca e Internet para investigar temas valiosos y profundos mientras analizan y sintetizan una amplia gama de contenido. Además, los estudiantes que participan en la creación de historias digitales pueden desarrollar habilidades de comunicación mejorando y aprendiendo a organizar sus ideas, a



hacer preguntas, expresar opiniones y construir narrativas. También puede ayudar a los estudiantes mientras aprenden a crear historias para una audiencia y presentar sus ideas y conocimientos de una manera individual y significativa. adicional, cuando se publican historias digitales en la Web, los estudiantes tienen la oportunidad de compartir su trabajo con sus compañeros y adquirir una valiosa experiencia en la crítica constructiva del trabajo propio y de sus compañeros, lo que puede promover avances en inteligencia emocional y aprendizaje social.

Por ende, la narración digital atrae a los estudiantes con diversos estilos de aprendizaje y también puede fomentar la colaboración cuando los estudiantes pueden trabajar en grupos proporcionando valor para mejorar la experiencia del alumno a través de la propiedad y los logros personales.

Según Meyer (2020), la alfabetización y la narración digital de historias por parte de los estudiantes proporciona un sustento fuerte para el desarrollo de la alfabetización cabe señalar que existen diferentes tipos de alfabetización, relacionadas con la información, lo visual, lo tecnológico y lo multimedial, todas estas son competencias y habilidades que permiten lograr una de las metas de alfabetizar a las personas este siglo XXI.

**Alfabetizar en lo digital:** La alfabetización digital Qué permite la comunicación de toda la colectividad para la discusión de las problemáticas estudio de las informaciones y la búsqueda de ayuda..

**Alfabetizar en lo global:** la alfabetización global permite desarrollar las competencias de lectura interpretación y las respuestas a los ámbitos comunicacionales globales

**Alfabetizar en lo tecnológico:** la alfabetización en lo tecnológico es la competencia para la utilización de la tecnología en búsqueda de la mejora de los aprendizajes el desarrollo productivo y los desempeños

**Alfabetizar en lo visual:** la alfabetización visual permite desarrollar el entendimiento la producción y la comunicación que se puede provocar a partir de la utilización de una imagen visual.

### **Storytelling en la enseñanza de Ciencias Naturales**

El storytelling en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales debe sustentarse en la utilización de material visual específicamente para las asignaturas de química y para la asignatura de biología es imprescindible tener en cuenta Los criterios de innovación ya que la tecnología en el contexto virtual trasladada al aula de clase permite que los estudiantes se motiven y esto ayuda a que se interioricen los aprendizajes está motivación a través de la utilización de tecnología y de aplicaciones hace qué aspectos como la observación interpretación y comprensión de la biología por ejemplo haga que se construya un aprendizaje significativo (Zavala, 2021).

### **Ventajas y desventajas del storytelling**

#### **Ventajas del storytelling**

Algunas de las ventajas de usar la narración digital o digital storytelling son:

#### **Desarrollo de la competencia comunicativa**

La competencia comunicativa es una de las ventajas del storytelling ya que la implementación de los relatos hace que las actitudes y aptitudes comunicativas para la lectura así como para la escritura se potencia el vocabulario por ejemplo mejora la sintaxis la gramática y otros elementos fundamentales de la lengua y literatura hace que a través de los objetos multimediales se desarrollen competencias para una mejor expresión y una adecuada comunicación por parte de los estudiantes

#### **Competencia digital**

La competencia digital se puede identificar una ventaja es que las tecnologías de la información y la comunicación, all momento de proponer un relato a los estudiantes hace que estos utilicen recursos tecnológicos y los diferentes aparatos digitales la interacción y la interactividad hace que se desarrolla el lenguaje y por lo tanto las

destrezas competencias y habilidades hacen que la reflexión lleve hacia una mayor responsabilidad en la utilización de la tecnología.

### **Versatilidad y motivación**

En cuanto a la versatilidad del storytelling es importante entender que su multiplicidad de aplicación en diferentes disciplinas es muy relevante además que desde varias perspectivas tanto metodológicas como sistémicas se la puede incluir para su adaptación a la necesidad y el objetivo que se busca desde la docencia, la motivación intrínseca que lleva consigo la narración hace que se manejen estándares amplios para una libertad narrativa con el fin de la aplicación de diversos medios y tecnologías de la información y comunicación para hacerlo atractivo al estudiante.

### **Creatividad**

En relación con el desarrollo de la creatividad en los estudiantes los relatos permiten ampliar la imaginación además de no solo utilizar la palabra, el texto y el gráfico lo que complementado con las tecnologías de la información y comunicación hacen que en este contexto digital, se desarrolle los diferentes tipos de lenguajes visuales y sonoros; la curiosidad se motiva, el análisis desde la criticidad y desde lo artístico se amplía.

### **Aprendizaje activo y realidad del estudiante**

Las experiencias de los estudiantes son valiosas y desde un contexto de aprendizaje activo y realidad del estudiante es importante que se dé el espacio para que los estudiantes aprendan a desarrollar sus propias narrativas, que estarán relacionadas con la realidad que vive y con la experiencia que tiene, siempre será muy productivo el hecho de que se acerque la narrativa digital al estudiante

### **Habilidades sociales y relación entre estudiantes**

Las habilidades sociales que se deben desarrollar en los estudiantes tienen como primer término que de forma autónoma se da el desarrollo de su propio criterio en el marco del respeto al criterio de los demás, al momento de relatar una historia con

el apoyo de las tecnologías de la información y la comunicación, se presenta un bucle que lo que hace es retroalimentar al mismo estudiante y hacia los demás, de tal modo que existe un descubrimiento de otras formas de pensamiento, de actuación y de enfoque de las problemáticas que como seres humanos en la calidad de estudiantes deben tener (Cornejo, 2021).

### **Desventajas del storytelling**

Así como la narrativa digital presenta ventajas también tiene desventajas entre las cuales se pueden mencionar, el hecho de la limitación de algunas personas respecto de la construcción de una narrativa que sea llamativa, así como la imposibilidad de acceder a todos los componentes de carácter innovativo que están acompañados de la aplicación de las tecnologías de la información y comunicación; desarrollar una narrativa digital no es un emprendimiento que sea simple y sencillo, mas bien tiene su grado de complejidad, lo que lleva a que existan aspectos para mejorar tanto como verbales y demás ámbitos que en el proceso enseñanza aprendizaje son requeridos.

### **El Relato**

El relato no tiene tiempo, al momento de relatar convergen diferentes géneros como por ejemplo la fábula o el cuento, en este sentido no es raro ver que en una narrativa emergen características de novela, o tal vez de leyenda; relatos donde la epopeya es el objeto fundamental utilizado para el desarrollo del texto, además con la aparición de las tecnologías de la información y la comunicación ya no solo se tiene el teatro, el cine, la televisión o la radio; sino que en las redes es posible desarrollar relatos y narrativas que siguen una gran cantidad de personas; los relatos se ocupan de describir todas las realidades de las personas sean estas buenas o malas, a veces con burlas, a veces con sátira, a veces con exageraciones; trascienden a la sociedad y la cultura misma, la vida está llena y es un relato (Barthes et al., 2016).

### **El relato y su técnica**

El relato tiene su respectiva técnica que toma elementos Como por ejemplo la trama, la misma que permite desarrollar y orientar hacia el objetivo fundamental de la narración, no debe faltar la sorpresa, que es un aspecto fundamental para mantener el interés y despertar la creatividad en los estudiantes, la lógica que debe mantenerse internamente en el relato debe ser adecuada de tal forma que todo lo que se aborde tenga una coherencia; finalmente deberá presentarse un desenlace, que no es sino la conclusión de todos los elementos que han sido parte de un proceso de negociación y dónde el público, ha estado muy pendiente del desarrollo tanto desde su inicio hasta su fin (Genette, 2019).

### **Características de un relato**

Se puede decir que un relato histórico es un tipo de narración en el que se cuentan hechos históricos reales en el orden cronológico en que ocurrieron en verdad, dentro de las características:

- Cuentan la experiencia
- Tienen un principio y un final
- La narración es en prosa
- Participan personajes varios
- Suelen ser historias contadas por testigos que estuvieron en ese momento.
- Se enfoca en aquellos momentos que fueron

El centro de un relato es lograr una gran impresión al momento de la narración; si se hace un análisis etimológico de la palabra relato se ve que tiene su origen en latín *relatus*; un relato es mas corto que una novela; en el relato se debe efectuar un ejercicio de síntesis de todo lo que se quiera contar, no se presentan minuciosidades ni particularidades, sino más bien se resaltan aspectos que se quieren transmitir y que deberán ser de relevancia para motivar e interesar al lector u oyente (De Asúa, 2017).

### **Propósito de un relato**

Al momento de plantear un relato se debe tener claro que hay un propósito detrás de él, la historicidad de los eventos que en un pasado han sido destacados y señalados por su relevancia ayudan a entender la realidad que hoy se tiene, el relato se encarga de construir el imaginario mediante sus personajes, los diferentes hechos de un tiempo y un espacio determinado (De Asúa, 2017).

### **Procedimiento de escritura de un relato**

El procedimiento que se debe seguir para la escritura de un relato no debe ser un proceso lineal, sino que esté ceñido a la innovación y creatividad con la que el docente quiera llevar el desarrollo de su narración:

#### **Recolección de ideas**

El motivo de recoger las ideas que luego se plasmarán en una narrativa es importante; inspirarse en este sentido, ya que todos y cada una de las personas en el medio donde desarrollan su vida, están en la capacidad de generar historias y desarrollarlas por cualquiera de los medios que hoy se tienen a la mano.

#### **Elección de la temática**

Para iniciar el desarrollo de una historia se debe elegir cuidadosamente el tema dejando muy puntual que para tal efecto, hay que definir muy claramente el inicio de la narrativa así como su final, en la medida de que la extensión de un relato no puede ser muy amplia,

#### **Rasgos relevantes de un relato**

Antes de desarrollar el relato se deben identificar cuáles serán los rasgos más relevantes que se van a contar, estas características deben estar bien definidas de tal modo que el relato permita generar la motivación, el interés y el suspenso por seguirlo.

#### **El relato y sus personajes**

Los personajes de un relato son fundamentales hay una medida general en la que se define que el número es tres, esto como consecuencia de la poca extensión de la narración, además de que es posible identificar claramente los roles y los papeles que cada uno de ellos tiene.

### **El relato y su delimitación en el tiempo**

El relato por su corta extensión debe definir de forma puntual y clara el espacio y el tiempo donde se va a desarrollar, lo que no sucede en el caso, por ejemplo de la novela, donde hay una extensión mucho más considerable; el relato define puntualmente el lugar y la época en la que se está desarrollando la trama.

### **El relato y el tipo de narrador**

Cuando se identifica el tipo de narrador se trata es importante conocer ¿Quién? va a narrar; en este sentido se pueden tener dos posibilidades una en la que el narrador esté presente durante toda la trama desde el inicio hasta el fin o que siempre se relate en tercera persona; es importante dejar clara esta definición antes de desarrollar el relato.

### **El relato y la línea de tiempo**

Para la construcción de un relato se deben tener en cuenta cuatro tiempos: el inicio, la introducción, luego el desarrollo de la trama y el final; la narración tendrá un desenlace, siempre tomando en cuenta que cualquiera sea la narrativa, se debe motivar al lector y que siempre se genere expectativa respecto de lo que se está narrando.

### **El relato y el inicio de su escritura**

Como todo aspecto literario siempre hay recomendaciones diversas de cada uno de los autores, en este caso se destaca la importancia de levantar el borrador del texto,

luego ya habrá momentos para las revisiones y las correcciones de estilo y demás aspectos importantes, pero es necesario al inicio de la escritura dejar fluir toda la iniciativa, la imaginación y la creatividad, de modo que sea un relato auténtico y de impacto.

## **Variable dependiente**

## **Campo de estudio**

### **Aprendizaje**

Se entiende por aprendizaje al origen de la transformación y el desarrollo de la capacidad humana que abarca los procesos conscientes e inconscientes, Estos procesos tienen relación directa con la manera de comportarse de las personas y permite regular, como una persona puede interactuar con su entorno; están involucrados de aspectos tanto físicos como psíquicos. El campo cognitivo es el que de forma determinante suele ser relevante en concepto de la mayoría de los educadores, pero no hay que perder de vista que todas las competencias que uno puede desarrollar durante el aprendizaje, estas están enmarcadas en un contexto educativo, el aprendizaje tiene la capacidad de transformar y desarrollar a la persona en todos sus dominios cognitivo, afectivo y psicomotriz, al final los procesos de carácter mental que están involucrados durante el aprendizaje, deben servir para que el ser humano sea un ser social y que desarrolle todas sus capacidades en el marco de la ética y la moral (González, 2005).

Actualmente en el campo educativo la forma de enseñar y aprender está cambiando continuamente y de forma muy rápida, debido a la utilización del internet y a las interacciones por medio de redes sociales, pues esto es un acontecimiento trascendente, ya que actualmente millones de personas, viven conectadas a través de las redes y donde a cada instante, en distintos lugares y en diferentes contextos es aprovechado por usuarios, para construir conocimiento de forma colaborativa y cooperativamente, contribuyendo en la dinámica del mismo conocimiento



### **Características del Aprendizaje**

Siguiendo a Banguero (2020), se puede identificar las características del aprendizaje, este hecho educativo tiene como marco de aprendizaje a la educación; debe identificarse de forma clara ¿cuál es el objeto? alrededor del cual se va a construir el conocimiento y que tenga una motivación interna o externa para que el estudiante, pueda adquirir este conocimiento; al ser un proceso mental el acto educativo en las personas debe provocarse el poder observar, tener el acceso conocimiento y la capacidad de análisis y síntesis para comprender un objeto dentro de un tiempo suficiente y necesario, para que se logre el desarrollo de la inteligencia, además de instrumentar estrategias metodológicas para lograr mayores y mejores aprendizajes.

Al momento de provocarse un aprendizaje deben existir actores que promuevan un ambiente adecuado y autónomo con todos los recursos necesarios para que se construya un aprendizaje integral y que además tenga la característica de significativo, todo lo que se aprende el estudiantes debe ubicarse en la memoria específicamente, en la de largo plazo ya que al estar en este espacio se podrá aplicar instrumentar y permitirá motivar, hacia un mayor aprendizaje; las capacidades como la actitud de crítica frente a lo que se aprende y la reflexión sobre estos conocimientos que cada una quiere harán demostrarán que se produjo un aprendizaje significativo, al final de todo.

### **Aprendizaje en la era digital**

La característica fundamental del aprendizaje en el contexto digital tiene que ver con la continua conectividad del estudiante a la sociedad, entendida como un entramado de diversos elementos tecnológicos culturales y sociales, esto no tiene que ver solo con aspectos puramente físicos, sino más bien con el contexto virtual e internet y todo el conjunto de redes en los que el estudiante interactúa con la sociedad, hace que la denominada era basada en lo digital, marque una época y todo esto en base al internet. El mismo que se caracteriza por la velocidad de las comunicaciones que ha transformando el entorno social en el que se vive, hasta la forma de interactuar (Montoya, 2015; Maldonado, 2017).

Las formas de enseñar y de aprender con la aparición de las tecnologías de la información y la comunicación, realidad virtual, realidad aumentada se han redefinido y las competencias que el docente así como los estudiantes desarrollan son distintas a las anteriores a esta era del internet; la sociedad y la cultura han sido redefinidas por la tecnología; el sistema educativo está en un proceso de aprendizaje para poder incluir toda la tecnología y no va a su ritmo en el que se desarrolla la virtualidad, si bien se hacen los esfuerzos para que no suceda que la escuela, esté desactualizada de su contexto social y cultural, marcado por lo digital (Obando, 2018).

Es por eso que aprender hoy tiene que ver con comprender y entender los valores de la cultura digital en la que actualmente se vive, participando de manera proactiva en el propio proceso de aprendizaje, desarrollando así un aprendizaje conectado, situado y contextualizado, creando redes de aprendizaje, compartir prácticas y experiencias, entender y manejar el aprendizaje colaborativo, desarrollando la capacidad de autonomía en el aprendizaje, fijándose igualmente metas y objetivos, teniendo así un espíritu crítico para poder seleccionar las fuentes del aprendizaje en la era digital (Tarasow y Luna, 2017).

Uno de los elementos que ha marcado esta época digital, es la velocidad a la cual se lleva a cabo la comunicación, existe toda una transformación individual y colectiva de las formas en que la comunicación, la información, los datos se acceden, se buscan, se almacenan en el internet; es necesario identificar que todo lo que se va incorporando al manejo y utilización de la tecnología se lo conoce como inmersión, en la era marcada por lo digital.

### **Pedagogía**

La educación está marcada por el término pedagogía, este término de característica disciplinar acompaña todo el caminar de las personas no hay momento en los que una persona, no necesite de una guía, de un aprendizaje o de una enseñanza; el maestro se encarga de a través de las estrategias metodológicas de acercar los conocimientos a su discípulo; en este sentido la formación de los seres humanos está ligada a la pedagogía y el docente está en la obligación de innovar

constantemente en las técnicas y estrategias para llegar a que sus estudiantes se apropien de los conocimientos y construyan un aprendizaje significativo (Espinosa, 2018).

### **Definición de enseñanza**

“El acto de enseñar se considera como la transmisión de conocimientos, ideas, experiencias, habilidades a otro individuo que no los tiene, esta se complementa cuando es considerada como un proceso de organización de la actividad cognitiva” (Huerta, 2009).

La enseñanza se entiende como un proceso de ayuda a la construcción que lleva a cabo los estudiantes. En donde la perspectiva constructivista, busca ajustar la intencionalidad y el tipo de apoyo en proporción de las vicisitudes del proceso de elaboración de significados (Coll, et al., 1996).

Monereo et al. (2001), señalan que: “Enseñar se refiere a la acción de comunicar algún conocimiento, habilidad o experiencia a alguien, con el fin de que aprenda, empleando para ello un conjunto de Métodos, Técnicas y Procedimientos considerados adecuados. Trabajo colaborativo en la enseñanza semipresencial por ende el acto de enseñar ya no sólo es generalizado sino también se ha especializado, aunque requiere de un ordenamiento y de un conjunto de reglas básicas. Pero, antes de adentrarse en las "reglas" que han sido apropiadas por una diversidad de líneas de pensamiento y formas de abordar la realidad, resulta que existen características que permiten definir orientar y regular ¿cuál es el rol? de las personas o actores que intervienen en el hecho educativo y que factores son los que influyen al momento de aprender (Díaz, 2014).

### **Metodología de enseñanza - aprendizaje**

En la sociedad en la que en este momento se desarrolla el proceso de enseñanza aprendizaje, existe una diversidad de lugares donde alguna persona enseña y otra persona aprende; es por esto que debe definirse claramente el rol y la sociedad así lo ha hecho, a través de todas las instituciones incluidas las educativas,

donde se ha marcado el rol de qué el profesor es quien enseña y el estudiante es quien aprende enseñanza.

Desde la óptica social entonces el fenómeno de la enseñanza y el aprendizaje transgrede a las personas y a las generaciones, en las escuelas tal cómo se las conocía han ido desarrollándose conforme la sociedad y la cultura también lo hacen; el rol en la actualidad tiende a redefinirse porque se entiende que el estudiante tiene mucho que enseñar y los maestros deben estar en una constante actitud por aprender de sus discípulos.

Las implicaciones que tiene la enseñanza de la experiencia efectuada en el camino o el recorrido que las personas tienen al efectuar la actividad tarea o la adquisición de un conocimiento, brinda todas las posibilidades para que estas personas puedan trasladar todos sus aprendizajes hacia las personas que inician el camino por una profesión, un oficio o una actividad; es importante entender que hoy se debe fomentar el trabajo en equipo y un aprendizaje bidireccional donde la enseñanza y el aprendizaje sean de ida y vuelta, tanto para el docente, como para el aprendiz, la enseñanza y el aprendizaje son de ida y vuelta tanto para el profesor así como para el estudiante, se deben tomar en cuenta: que cuando se da un proceso de enseñanza aprendizaje, existe la transmisión de conocimientos o de saberes y que esto permite que las personas provoquen la transmisión de conocimientos y saberes; esto permite que las personas desarrollen sus competencias.

El acto de aprender y de enseñar está cargado de intencionalidad, la misma que persigue alcanzar un objetivo y adecuados resultados sobre quién aprende; existe una diferenciación importante respecto de un aprendizaje concebido de una manera sencilla o un buen aprendizaje, que está marcado en la ética y la moral; es importante entonces diferenciar que este hecho, se produce de forma generalmente voluntaria y con conciencia, sea dirigido por personas íntegras.

### **La mediación social y pedagógica en el marco educativo**

En un principio al hablar de la mediación social y pedagógica de tener en cuenta que la cultura y la sociedad responden a diversos factores en la que los

individuos desarrollan su acción, es importante identificar que esta dinámica se lleva a la escuela y a las instituciones educativas donde los niños, las personas, los jóvenes van a adquirir el conocimiento bajo los rasgos de un pensamiento tradicional; se espera hoy que más bien en la escuela se dé una mediación entre el conocimiento, la realidad social cultural, mundial global y el estudiante; de tal modo que todos los conocimientos que actualmente están en diferentes espacios virtuales y donde el estudiante puede sin necesidad del docente acceder a ello, sirvan para que se reoriente la acción docente, hacia una mediación proactiva utilizando la virtualidad (Giraldo, 2017)

La mediación pedagógica tiene un carácter intrínseco del ser humano y de la sociedad misma en este sentido la mediación pedagógica permite que el estudiante identifique su dimensión afectiva, cognitiva y praxitiva, al identificar sus competencias, sus habilidades y destrezas; el docente debe potenciar y ser ese enlace o puente, entre estas capacidades que el estudiante por sí demuestra y hace que emerjan sus habilidades, durante los procesos de aprendizaje de tal modo que, el docente acerque los conocimientos pertinentes de la sociedad, la cultura y de la dinámica misma de la realidad hacia el entorno donde el estudiante se desenvuelve.

El lograr vincular los conocimientos y los saberes existentes de la localidad, ciudad en el marco de la cultura y el acervo científico hacia el estudiante, para que construya su aprendizaje y pueda lograr una significación y una reflexión respecto de estos conocimientos aprendidos son el centro o representan el centro de la mediación que el profesor debe entender, cuando se tienden estos puentes entre conocimiento y estudiante están vinculándose todas esas necesidades; la identidad y todos los aspectos que caracterizan a cada uno de los grupos humanos para que se acerquen en la actualidad a través de los medios tecnológicos al conocimiento, son el núcleo de la mediación.

Los anteriores modelos educativos, consideraban que el docente es el único emisor y el estudiante el receptor, una suerte de tabla rasa, sobre la cual se marcaban los conocimientos; hoy existe una reflexión generalizada respecto de la dinámica de ya no considerar como entes pasivos de los estudiantes; sino más bien como entes participativos que enseñan y aprenden, las organizaciones tal como se las

conoce el día de hoy deben reinventarse con el fin de incorporar Los criterios de mediación bajo los parámetros de la sociedad digital.

Cuándo se trata de implementar en el aula de clase una planificación en el marco de la organización escolar, se debe tomar en cuenta el contexto en el cual tanto el profesor como el estudiante se desarrollan, es importante identificar que no se está ante seres humanos pasivos sino activos que están en diferentes espacios; para identificar claramente el interaprendizaje que es posible generar en estos contextos educativos es evidente que la planificación debe tener un alto grado de innovación, para que sea aceptado por los actores del hecho educativo (Giraldo y Soto, 2017).

### **Modelos de enseñanza**

Al momento de hablar de los modelos de enseñanza se debe identificar, como se concibe la transmisión de la información y del conocimiento; lo que se conoce como modelo tradicional, tiene como centro de todo el proceso al docente que lo que hace es, impartir conocimientos hacia el estudiante; de una u otra forma los rasgos de este modelo persiste hasta la actualidad; hoy hay que identificar ¿cuáles? son los aspectos positivos o negativos para mejorar las prácticas educativas actuales.

Los modelos deben articularse en función de los marcos teóricos referenciales existentes, la gran cantidad de clases que reciben los estudiantes en función de su estadía en una institución educativa, debe servir más bien de un factor de estímulo para que los estudiantes, estén en posibilidad resolver los problemas por ellos mismos y desarrollar sus habilidades; que al ser evaluados presenten un aprendizaje significativo (De la Rosa et al., 2019).

Los modelos educativos, que pueden citarse son:

- Tradicional
- Conductista
- Cognitivista
- Constructivista

## **Modelos pedagógicos**

### **Modelo Tradicional**

En el modelo tradicional prima el memorismo, la disciplina, la abundancia de contenidos que siguen una secuencia lineal y en el tiempo; hay un orden que está establecido de antemano, la planificación generalmente tiene la calidad de camisa de fuerza. Por lo que el conocimiento es considerado como acumulativo, es decir es sucesivo y continuo, los conocimientos son transmitidos por el docente mediante la exposición y clases magistrales y el estudiante es un receptor memorista (Vergara y Cuentas, 2015).

### **Modelo conductista**

El condicionamiento operante de Skinner se centra en el manejo de la conducta de una persona en un contexto determinado y ante eventos definidos que son provocados mediante una acción, que se emite por el docente y tiene su respectivo refuerzo; en este contexto la enseñanza aprendizaje hace que los estudiantes continuamente desarrollen actividades en respuesta a un cambio de conducta, que deberá ser el esperado por el profesor (Plazas, 2006).

Adicional, se resalta el rol fundamental que juega el estímulo asociado a una respuesta, lo que interesa bajo el conductismo es cómo se logra esta asociación, como también qué hacer para reforzar y mantener la asociación entre el estímulo y respuesta, se considera que una vez lograda la conducta deseada si esta recibe un refuerzo, la probabilidad de que vuelva a producirse la conducta deseada aumenta, sin lugar a dudas son las condiciones ambientales siendo uno de los factores decisivo para que se pueda producir o no el aprendizaje, por ello es importante el ordenamiento del estímulo así como las consecuencias de este dentro del medio ambiente (Figuroa et al., 2006)

### **Modelo cognitivista**

La escuela cognitivista tiene como uno de sus máximos exponentes a Jean Piaget; esta línea de pensamiento permite identificar que una persona es la que construye

su conocimiento y que puede interiorizar los aprendizajes en un contexto social y que luego se da una interiorización; existe una transformación de estos conocimientos con lo que se tiene un desarrollo cognitivo, que está ligado a aspectos biológicos de crecimiento y con características propias en las etapas correspondientes; esto es el pensamiento debe ser construido al igual que el aprendizaje, para que todos los datos e información recibida tengan coherencia con lo que se percibe del mundo externo; la persona procesa la información, la organiza y ordena (Casillas, 2016).

Bruner afirma que se puede lograr que los conceptos se reorganicen y categoricen, es una consecuencia del proceso de la información; esto es el modelo cognitivista, requiere de la recepción de información y su posterior procesamiento. Es el estudiante quien aprende, y reorganiza la información a partir del significado que le atribuye al conocimiento, considerando al significado, como parte de un proceso creativo no verbal (Camargo y Hederich, 2010).

Por lo tanto, la investigación y el descubrimiento, es la mejor forma para generar espacios de aprendizaje, en la que el objetivo de la educación es la de resolver problemas, adicional el proceso educativo considera cuatro aspectos, como la motivación, la secuencia de presentación, la estructura del conocimiento a aprender y el refuerzo al aprendizaje.

### **Modelo del Constructivismo**

Según el constructivista de Jean Piaget, considera que el conocimiento se produce como un proceso complejo de construcción por parte del sujeto en interacción con la realidad, igualmente no se trata del hecho de obtener respuestas, sino que lo verdaderamente importante es cómo se produce el aprendizaje. Es decir que el constructivismo proyecta al conocimiento como una construcción genuina del individuo que se va produciendo mediante la interacción de los factores cognitivos y sociales, por lo que este proceso se realiza de manera permanente en cualquier entorno en los que el ser humano interactúa. Por lo que este constructo permite que el sujeto sea un ente autogestor con la capacidad de procesar la información obtenida del ambiente, que además interpreta de acuerdo a lo que ya



sabe convirtiéndola en un nuevo conocimiento, es decir que las experiencias y conocimientos previos de la persona le permiten en el marco de otros contextos es decir realizar nuevas construcciones mentales (Saldarriaga et al., 2016).

En lo relacionado con la generación del conocimiento debe destacarse el procesamiento de la información, se da de forma continua su construcción y en función de las etapas de desarrollo del niño, con una permanente reconstrucción del mismo. Por lo que esto ocurre en una serie de etapas que se definen por el orden constante de sucesión y por el rango de estructuras intelectuales que responden a una forma secuencial de evolución, en cada uno de estas etapas o estadios se produce un acomodamiento superior al anterior y cada uno de ellos propicia cambios tanto en lo cualitativo como en lo cuantitativo, que son observables por cualquier persona por tal razón las capacidades cognitivas experimentan una reestructuración (García, 2009)

### **Conectivismo**

El conectivismo cuyo representante es “Siemens”, siendo este una corriente que se desarrolla en plena era digital cuyo aprendizaje brinda la oportunidad de compartir conocimientos y experiencias con otros sujetos. Además se puede afirmar y justificar porque el conectivismo se ha ido posicionando en diversos espacios educativos, tiene un proceso evolutivo acelerado y se desarrolla a la par de las tecnologías de la información y la comunicación; en este contexto hay que identificar que para el conectivismo lo más importante no es el que, si no el dónde se puede encontrar la información, lo que da la cara medida de la importancia de la adaptación a los aprendizajes en contextos digitales, provocando un proceso de enseñanza de calidad, el conectivismo, define a la mente humana como una red que se adapta al entorno en el que se encuentra, por tal razón, el aprendizaje es el proceso de formación de redes a través de conexiones entre distintas áreas y el conocimiento reside en dichas redes (Sánchez et al., 2019)

Además, que el conectivismo plantea que el conocimiento se define en función de un proceso de conectividad y que está ubicado en los denominados artefactos, por lo que el aprendizaje deja de ser individual y se produce a través de

la interacción en las redes, donde se debe seleccionar qué aprender, en el contexto de una realidad cambiante. El desarrollo de la ciencia, el aumento de la conectividad y el acceso cada vez mayor a dispositivos móviles hace que se viva en lo que el sociólogo Manuel Castells denomina “sociedad red”, en la que Internet no es simplemente una tecnología; es el medio de comunicación que procesa la virtualidad y la transforma la realidad (López y Gómez, 2019).

## **Métodos de enseñanza**

### **El aprendizaje basado en proyectos (ABP)**

El aprendizaje basado en proyectos tiene como núcleo fundamental el resolver un problema que necesariamente debe estar ligado a la realidad, en este contexto los estudiantes deben identificar claramente los métodos estrategias y técnicas a aplicar, para resolver el problema propuesto; esto permite que el estudiante construya su conocimiento, así como desarrollar las competencias de trabajo en equipo y la habilidad del análisis con criticidad.

### **Flipped classroom (aula invertida)**

El aula invertida se caracteriza por una preparación previa que el profesor efectúa en función de su planificación, de temáticas, contenidos y diferentes recursos y materiales a utilizar; entonces después de facilitar todo esto al estudiante, siempre antes del evento académico, encuentro o la socialización; al final lo que se persigue es que el estudiante obtenga los resultados de aprendizaje, previo un análisis de la información previa a la explicación.

### **Aprendizaje cooperativo**

El aprendizaje cooperativo es una metodología en la que el profesor trabaja con los estudiantes en equipos, de tal modo de que se desarrollen competencias, habilidades y destrezas de comunicación; es importante que los equipos de trabajo estén

balanceados, de tal forma de garantizar el éxito adecuado en la construcción del conocimiento y el logro de los resultados de aprendizaje.

### **Gamificación**

La gamificación es una metodología de carácter innovador, que tiene que ver con el implementar un juego serio, en este sentido hay que definir los elementos básicos para gamificar, que son: los componentes, la mecánica y la dinámica; no es necesario que los estudiantes tengan una preparación previa, simplemente se debe definir de forma clara todas las estrategias, reglas y demás elementos para el logro del aprendizaje: para planificar en este sentido es importante que se aproveche el entorno de las redes sociales y el interés de los estudiantes por el juego.

### **Design thinking (pensamiento de diseño)**

El pensamiento del diseño tiene que ver con la innovación y la creatividad; es una forma de abordar las problemáticas y brindar soluciones que estén en función de la satisfacción de necesidades; en este caso al estar en el contexto educativo se deben identificar las necesidades del estudiante por lo que se pueden generar de forma productiva y creativa muchas formas y maneras de cumplir los requerimientos que en este caso el estudiante demanda..

### **Aprendizaje basado en el pensamiento (thinking based learning)**

El aprendizaje basado en el pensamiento tiene como elementos fundamentales el desarrollo de las competencias de análisis relación, contextualización y argumentación en los estudiantes, de tal forma de que se construye el conocimiento y se desarrollan las competencias, habilidades y destrezas del pensamiento; esto supera a la mera memoria y el objetivo fundamental aquí es que el pensamiento es del motor en la construcción del conocimiento.

## CAPÍTULO II

### DISEÑO METODOLÓGICO

#### Enfoque y diseño de la investigación

El diseño de investigación que se aplicará en el presente estudio es de tipo mixto, esto cualitativo y cuantitativo, el mismo que se define como “un proceso que recolecta, analiza y vincula datos cuantitativos y cualitativos para responder a un planteamiento”(Valdés y Almeida, 2015). Con esta investigación se pretende describir la cultura institucional en el uso del Storytelling para resolver el problema propuesto.

El estudio cuantitativo permite ampliar la visión de la investigación con el uso de sus herramientas, logrando un diagnóstico que permita encontrar diferentes perspectivas del problema de estudio creando una propuesta viable y realizable.

El enfoque cualitativo que se va a aplicar es la búsqueda información mediante la técnica de la indagación bibliográfica. Además, al estudiar una comunidad a profundidad mediante observación directa, permite descubrir nuevos elementos que corroboran teorías ya conocidas.

El enfoque cuantitativo complementa con datos objetivos tomados de la técnica como es la aplicación de una encuesta como instrumento, que se origina por operacionalización de variables obteniendo datos numéricos observables para realizar el análisis estadístico en una población con características comunes.

La investigación de tipo descriptiva y aplicada, tiene como objetivo proporcionar descripciones objetivas, precisas y sistemáticas de los fenómenos de estudio sin inferir relaciones causales proporcionando una base para construir nuevos conocimientos y teorías (Tam Málaga et al., 2008). Bajo este contexto, se define que la presente investigación según la finalidad es un estudio de tipo descriptivo y aplicada debido a que describe un fenómeno social, realizando en primer lugar un diagnóstico de la situación educativa con el objetivo de identificar las estrategias didácticas utilizados por los docentes analizando la situación de estudio y resolver el problema alrededor de las variables del storytelling y la enseñanza..

## Descripción de la muestra y el contexto de la investigación

Se trabajará con toda la población de investigación y está conformada por 6 docentes del área de Ciencias Naturales y 50 estudiantes de bachillerato de la Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe LA PAZ quienes responden a un cuestionario de 13 preguntas, para cada grupo, respecto de las variables independiente y dependiente, además de una pregunta orientada hacia la resolución de la propuesta. Según Hernández, et al. (2014) “la población es un conjunto de todos los casos que concuerdan con determinadas especificaciones”.

### Cuadro N° 1 Población

Unidades de observación	No.	%
Docentes	6	10.71
Estudiantes	50	89.29
<b>TOTAL</b>	<b>56</b>	<b>100</b>

**Elaborado por:** La investigadora

**Fuente:** Datos obtenidos de la Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe LA PAZ. 2020

### Procedimiento de recolección de los datos

Se trabajó con el totalidad de la población ya que permitió analizar e interpretar las categorías y los indicadores de las variables independiente y dependiente. Se aplicó dos encuestas la escala tipo Likert como instrumentos, en los cuales constan de 13 preguntas de tipo cerrada, estructuradas en función de las variables y sus categorías organizadas secuencialmente para dar cumplimiento a los objetivos y la propuesta tanto para docentes y estudiantes.

La encuesta tipo Likert se aplica a los docentes y estudiantes de la UEIB LA PAZ, mediante Formularios de Google, que es una herramienta de software que permite recolectar datos de forma digital sea personalizada o anónima, la encuesta permitió conocer los aspectos del storytelling en función de la enseñanza aprendizaje.

Los resultados se registraron en tablas y cuadros estadísticos con sus respectivos gráficos permitiendo el análisis e interpretación de datos con el uso de Alfa de Cronbach y Excel, que proporcionan el nivel de confiabilidad del instrumento aplicado.

Para obtener la validez de los instrumentos, se realizó con tres expertos en el campo de la educación pertinente, mismos que procedieron a verificar los instrumentos en cuanto al diseño, estructura, pertinencia y calidad en las preguntas para la ejecución de la investigación.

Finalmente se realizó las correcciones sugeridas para su posterior aplicación mientras que para la confiabilidad o fiabilidad se aplicó el coeficiente de alfa de Cronbach, cuyos resultados indico que el instrumento es muy consistente y tiene alto grado de confiabilidad de 0.87 para estudiantes y de 0,93 para docentes.

La fiabilidad se refiere a la medida en que un experimento, prueba o cualquier procedimiento de medición asegura replicar resultados bajo condiciones de prueba similares. La fiabilidad de las puntuaciones es el grado en que los datos de una muestra particular están libres de error de medición aleatorio. El valor mínimo del coeficiente de fiabilidad debe ser 0.7, el valor más cercano a 1 es el índice de la mayor fiabilidad de la escala (Ramos Guajardo et al., 2015).

Se describe el cálculo del análisis de fiabilidad o confiabilidad de los instrumentos aplicados a docentes y estudiantes a través del alfa de Cronbach.

Si bien existen diferentes fórmulas para calcular el coeficiente alfa de Cronbach, la más utilizada es la siguiente (Maese Núñez et al., 2016, p.148):

$$\alpha = \frac{k}{k - 1} \left[ 1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sum \sigma_t^2} \right]$$

Luego de aplicar el cálculo se obtuvo un valor de 0,87, valor que permite afirmar que el cuestionario tiene una adecuada confiabilidad, por lo que conjuntamente con el respaldo de la validación de los expertos, se la puede implementar para obtener resultados adecuados para el estudio del problema de investigación .



## Operacionalización de variables

Cuadro N° 2 Matriz de Operacionalización – Variable Independiente

Variable independiente	Dimensiones	Indicadores	Técnicas e instrumentos	Técnicas e instrumentos
			Preguntas para docentes	Preguntas para estudiantes
El storytelling o narrativa digital ha sido implementada como estrategia que permite incluir en los procesos educativos el contar historias, que tienen como finalidad incluir dentro de ellas contenidos, no solo cognitivos sino también prácticos y valorativos; lo importante la conexión que se pueda lograr con la realidad del estudiante.	Características del storytelling	Relato	¿Complementa su clase con relatos y experiencias vivenciales de acuerdo al tema tratado?	¿Su profesor complementa la clase con relatos y experiencias vivenciales de acuerdo al tema tratado?
		Técnica	¿Conecta con sus estudiantes mediante el storytelling, para contar historias desde otras perspectivas incluyendo técnicas digitales?	¿El docente conecta con usted mediante las narraciones, para contar historias, incluyendo técnicas digitales?
				¿Motiva a sus estudiantes con narraciones mediante recursos digitales para el desarrollo de sus



<p>Este acto comunicativo, debe impactar a la audiencia en el caso educativo serán los estudiantes, quienes escucharán u observarán mediante la aplicación de la tecnología las vivencias y relatos, la participación interactiva de los estudiantes es importante para generar el ambiente de aprendizaje mediante esta estrategia. Esta estrategia se caracteriza porque en el relato se pueden implementar varias técnicas, además existen roles y elementos a definirse y el storytelling muestra sus ventajas y desventajas.</p>	<p>Rol del profesor</p>	<p>Rol</p> <p>Elementos</p>	<p>clases y generar mayor interés en sus estudiantes?</p> <p>¿Ha tenido la oportunidad de preparar material audiovisual interactivo: imágenes y audio, incluidas en las narraciones para impartir sus clases?</p>	<p>recursos digitales, haciendo que aumente su interés en la asignatura?</p> <p>¿El docente explica el contenido de la asignatura con narraciones y material audiovisual que contiene imágenes y audio?</p>
	<p>Ventajas y desventajas del storytelling</p>	<p>Ventajas</p> <p>Desventajas</p>	<p>¿A pesar de ser similar al relato tradicional, usted cree que la narrativa digital tiene su potencialidad en la inclusión de recursos tecnológicos?</p> <p>¿Usted cree que la narrativa digital es sencilla de implementar en espacios donde no existe la</p>	<p>¿Durante la clase usted percibe la diferencia entre un relato tradicional y una narración que incluye recursos tecnológicos?</p> <p>¿Si usted no posee acceso a la tecnología y/o internet usted cree que</p>

			posibilidad de manejo de tecnología y/o internet?	es posible la utilización de la narrativa digital?
--	--	--	---	--

Elaborado por: La investigadora

Fuente: **Propia**



<p>donde entra en escena la percepción de los estudiantes, sobre en esta nueva era digital donde la enseñanza y el aprendizaje han sido rebasados por la gran cantidad de información de la que disponen los estudiantes con el acceso a la red. Los</p>	<p>Aprendizaje en la era digital</p>	<p>Percepción</p> <p>Derechos</p>	<p>¿ Usted considera que los estudiantes, aprenden en esta era digital, en un contexto de violencia y sin restricciones, generado desde la red?</p> <p>¿Considera usted que la causa de la falta de control y restricciones del acceso a la información de la red, son los derechos del niño y del adolescente?</p>	<p>¿ Usted aprende en esta era digital, en un contexto de violencia y sin restricciones, generado desde la red?</p> <p>¿Usted cree que la falta de control y restricciones, para el acceso a la información de la red, son a causa de los derechos del niño y del adolescente?</p>
<p>modelos constructivista y conectivista, son parte del análisis de como enseñar y como</p>	<p>Modelos pedagógicos</p>	<p>Constructivista</p> <p>Conectivismo</p>	<p>¿Se asegura que la construcción, de los conocimientos aprendidos por sus estudiantes tengan significancia para ellos?</p>	<p>¿Al construir los conocimientos, su profesor señala y muestra lo significativo que es lo aprendido en su vida diaria?</p> <p>¿Al momento de utilizar la tecnología en sus clases, respecto del contenido, su profesor da prioridad al dónde, por sobre el qué y el cómo?</p>

aprenden los estudiantes.			¿Al momento de utilizar la tecnología en sus clases, respecto del contenido, usted da prioridad al dónde, por sobre el qué y el cómo?	
------------------------------	--	--	---	--

Elaborado por: La investigadora

Fuente: **Propia**

## Análisis de los resultados

### Cuestionario dirigido a los Docentes de la Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe LA PAZ

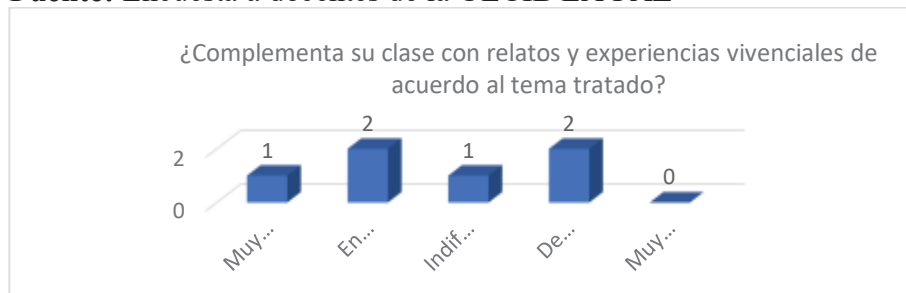
1. ¿Complementa su clase con relatos y experiencias vivenciales de acuerdo al tema tratado?

#### Cuadro N° 4. Relatos en clase

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Muy en desacuerdo	1	17%
En desacuerdo	2	33%
Indiferente	1	17%
De acuerdo	2	33%
Muy de acuerdo	0	0%
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>100%</b>

**Elaborado por:** La investigadora.

**Fuente:** Encuesta a docentes de la UECIB LA PAZ



#### Gráfico N°.1 Relatos en clase

**Elaborado por:** La investigadora

**Fuente:** Encuesta a docentes de la UECIB LA PAZ

#### Análisis e interpretación de resultados

De los 6 docentes encuestados se puede señalar que ninguno toma en cuenta la participación del estudiante en el relato de una historia. Esto equivale al 0 %, 2 docentes que corresponden al 33%, señalan estar de acuerdo, mientras que el 67 % restante, no está de acuerdo en esta implementación del relato, dentro de sus clases.

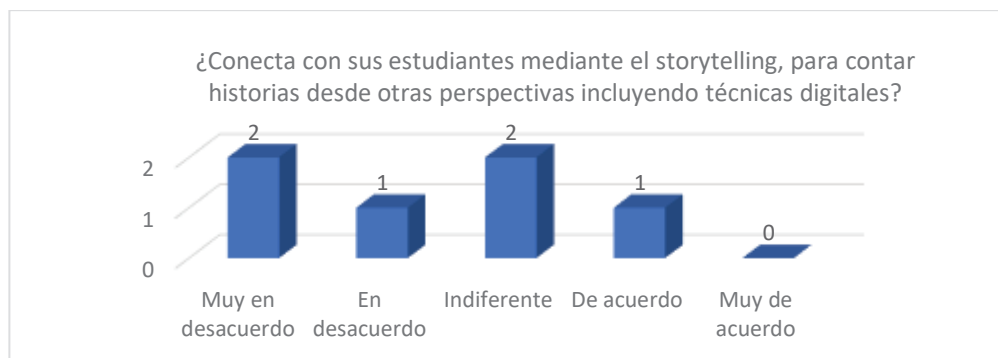
2. ¿Conecta con sus estudiantes mediante el storytelling, para contar historias desde otras perspectivas incluyendo técnicas digitales?

**Cuadro N° 5. Conexión con los estudiantes**

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Muy en desacuerdo	2	33%
En desacuerdo	1	17%
Indiferente	2	33%
De acuerdo	1	17%
Muy de acuerdo	0	0%
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>100%</b>

**Elaborado por:** La investigadora.

**Fuente:** Encuesta a docentes de la UECIB LA PAZ



**Gráfico N°. 2. Conexión con los estudiantes**

**Elaborado por:** La investigadora

**Fuente:** Encuesta a docentes de la UECIB LA PAZ

### **Análisis e interpretación de resultados**

De los 6 docentes encuestados se puede señalar que 1 procura conectar con sus estudiantes mediante los relatos, esto equivale al 17%, los otros 5 docentes que representan el 83 % no consideran que se desarrolle de esta manera sus clases. Según los resultados obtenidos se puede determinar que los docentes en su mayoría indican que no procuran que el proceso de aprendizaje sea de forma participativa, no le que no permite que el estudiante brinde sus aportes en la construcción de la narrativa.

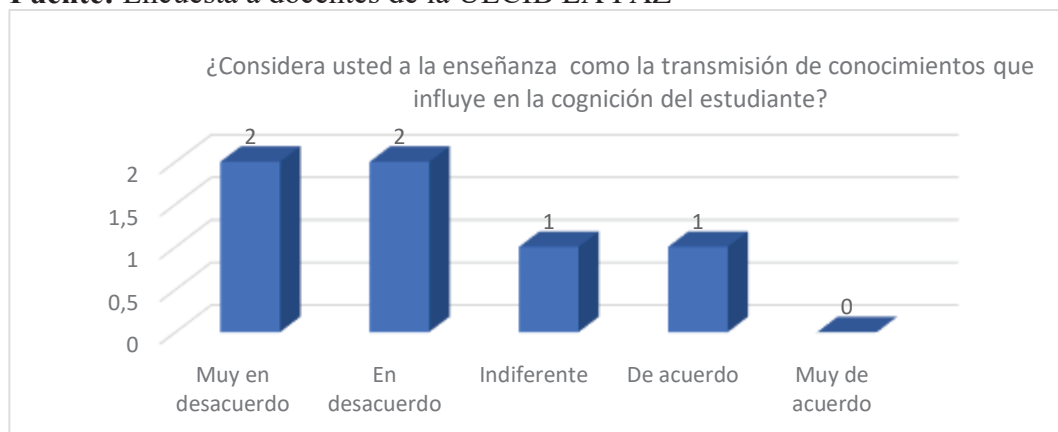
7. ¿Considera usted a la enseñanza como la transmisión de conocimientos que influye en la cognición del estudiante?

**Cuadro N° 6. Enseñanza como transmisión del conocimiento**

<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Muy en desacuerdo	2	33%
En desacuerdo	2	33%
Indiferente	1	17%
De acuerdo	1	17%
Muy de acuerdo	0	0%
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>100%</b>

**Elaborado por:** La investigadora

**Fuente:** Encuesta a docentes de la UECIB LA PAZ



**Gráfico N°. 3. Enseñanza como transmisión del conocimiento.**

**Elaborado por:** La investigadora

**Fuente:** Encuesta a docentes de la UECIB LA PAZ

### **Análisis e interpretación de resultados**

De los 6 docentes encuestados se puede señalar que 5, no entienden a la enseñanza como una simple transmisión de conocimientos, esto representa el 83 % mientras que el 17 % señala que está de acuerdo. Según los resultados obtenidos se puede determinar que los docentes en su mayoría indican que no consideran que la enseñanza sea solo la transmisión de conocimientos.



8. ¿Al enseñar usted implementa métodos, técnicas y procedimientos con el fin de que esa persona aprenda?

**Cuadro N° 7. Usa técnicas, métodos y procedimientos.**

<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Muy en desacuerdo	0	0%
En desacuerdo	1	17%
Indiferente	1	17%
De acuerdo	2	33%
Muy de acuerdo	0	0%
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>67%</b>

**Elaborado por:** La investigadora.

**Fuente:** Encuesta a docentes de la UECIB LA PAZ



**Gráfico N°. 4. Usa técnicas, métodos y procedimientos.**

**Elaborado por:** La investigadora.

**Fuente:** Encuesta a docentes de la UECIB LA PAZ

### **Análisis e interpretación de resultados**

De los 6 docentes encuestados se puede señalar que 3 procuran que el proceso de aprendizaje sea mediante diversidad de técnicas, metodologías y estrategias, esto equivale al 33%, mientras que el restante 67 %, o está en desacuerdo o le es indiferente, la aplicación de la diversidad de técnicas y estrategias. Según los resultados obtenidos se puede determinar que los docentes en su mayoría indican que no procuran que el proceso de enseñanza sea enfocado en la diversidad de estrategias, metodologías y técnicas.

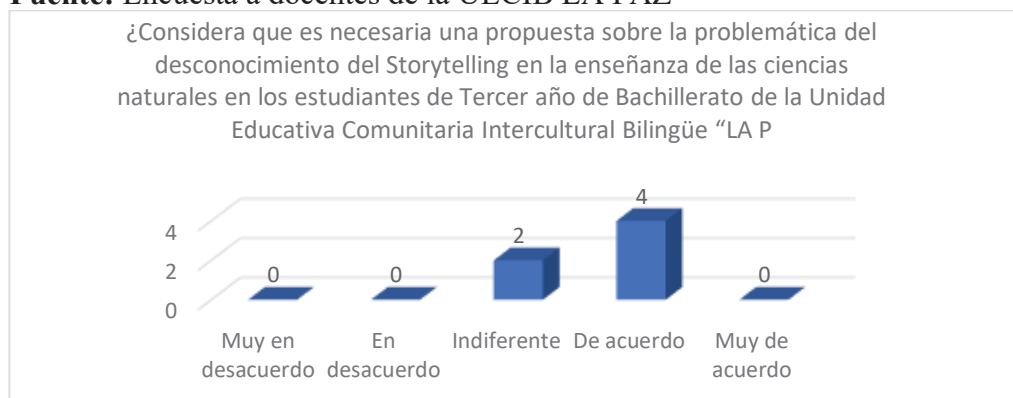
13. ¿Considera que es necesaria una propuesta sobre la problemática del desconocimiento del Storytelling en la enseñanza de las ciencias naturales en los estudiantes de Tercer año de Bachillerato de la Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe “LA PAZ” de la Parroquia Guanujo de la Provincia de Bolívar?

**Cuadro N° 8. Propuesta de solución al problema.**

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Muy en desacuerdo	0	0%
En desacuerdo	0	0%
Indiferente	2	33%
De acuerdo	4	67%
Muy de acuerdo	0	0%
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>100%</b>

**Elaborado por:** La investigadora.

**Fuente:** Encuesta a docentes de la UECIB LA PAZ



**Gráfico N°. 5. Verifica que los conocimientos aprendidos son significantes**

**Elaborado por:** La investigadora

**Fuente:** Encuesta a docentes de la UECIB LA PAZ

#### **Análisis e interpretación de resultados**

De los 6 docentes encuestados se puede señalar que 4 docentes están en acuerdo con que se proponga una alternativa de solución al problema de investigación, esto equivale al 67%; para 2 docentes no existe mayor interés en propiciar un cambio con la introducción del Storytelling, Según los resultados obtenidos se puede determinar que los docentes en su mayoría indican que quieren un cambio en las estrategias, métodos y técnicas para el proceso enseñanza aprendizaje.

## Cuestionario dirigido a los Estudiantes de la Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe LA PAZ

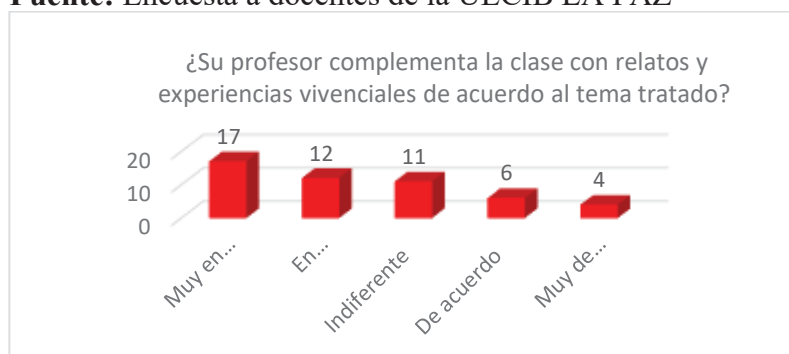
1. ¿Su profesor complementa la clase con relatos y experiencias vivenciales de acuerdo al tema tratado?

### Cuadro N° 9. Relatos y experiencias

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Muy en desacuerdo	17	34%
En desacuerdo	12	24%
Indiferente	11	22%
De acuerdo	6	12%
Muy de acuerdo	4	8%
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>

**Elaborado por:** La investigadora

**Fuente:** Encuesta a docentes de la UECIB LA PAZ



### Gráfico N°. 6. Relatos y experiencias

**Elaborado por:** La investigadora

**Fuente:** Encuesta a docentes de la UECIB LA PAZ

#### Análisis e interpretación de resultados

De los 50 estudiantes encuestados se puede señalar que 10 consideran que el profesor enseña sus clases con la inclusión de relatos y experiencias, esto equivale al 20%, 40 estudiantes que corresponden al 80% están en desacuerdo o son indiferentes a la pregunta. Según los resultados obtenidos se puede determinar que los estudiantes en su mayoría indican que el profesor no incluye sus relatos y experiencias dentro de sus clases.

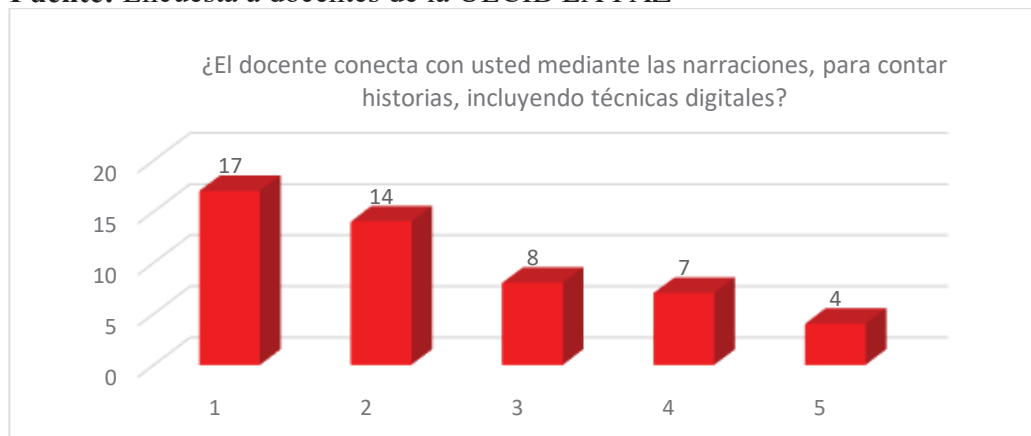
2. ¿El docente conecta con usted mediante las narraciones, para contar historias, incluyendo técnicas digitales?

**Cuadro N° 10. Narraciones y técnicas digitales.**

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Muy en desacuerdo	17	34%
En desacuerdo	14	28%
Indiferente	8	16%
De acuerdo	7	14%
Muy de acuerdo	4	8%
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>

**Elaborado por:** La investigadora.

**Fuente:** Encuesta a docentes de la UECIB LA PAZ



**Gráfico N°. 7. Narraciones y técnicas digitales.**

**Elaborado por:** La investigadora.

**Fuente:** Encuesta a docentes de la UECIB LA PAZ

**Análisis e interpretación de resultados**

De los 50 estudiantes encuestados se puede señalar que 11 consideran que están de acuerdo con que el docente si incluye las narraciones y técnicas durante el desarrollo de la clase. Esto equivale al 22%; 39 estudiantes que corresponden al 88% están en desacuerdo o son indiferentes al cuestionamiento sobre la inclusión de narraciones y técnicas digitales. Según los resultados obtenidos se puede determinar que los estudiantes en su mayoría indican que no se implementan las narraciones y técnicas digitales durante las clases.

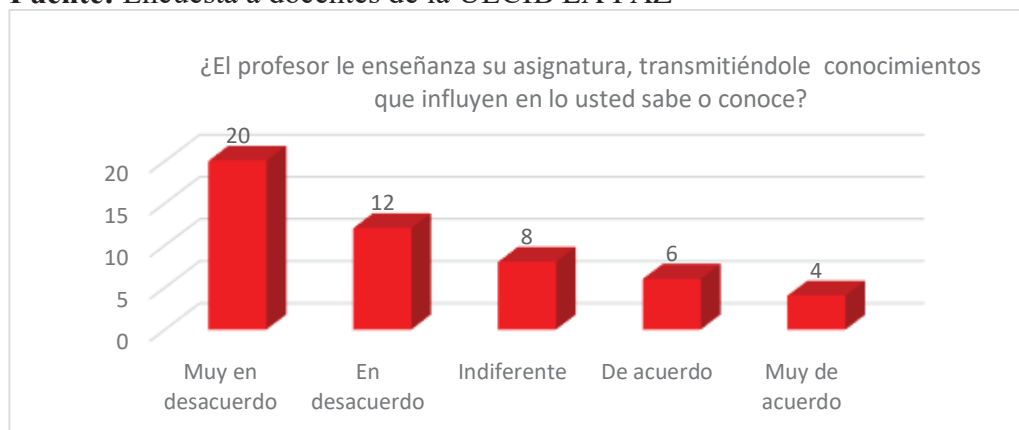
3. ¿El profesor le enseña su asignatura, transmitiéndole conocimientos que influyen en lo que usted sabe o conoce?

**Cuadro N° 11. El docente y la transmisión de conocimiento**

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Muy en desacuerdo	20	40%
En desacuerdo	12	24%
Indiferente	8	16%
De acuerdo	6	12%
Muy de acuerdo	4	8%
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>

**Elaborado por:** La investigadora

**Fuente:** Encuesta a docentes de la UECIB LA PAZ



**Gráfico N°. 8. El docente y la transmisión de conocimiento**

**Elaborado por:** La investigadora

**Fuente:** Encuesta a docentes de la UECIB LA PAZ

**Análisis e interpretación de resultados.**

De los 50 estudiantes encuestados se puede señalar que 10, están de acuerdo con que el docente transmite el conocimiento, que influye en lo que sabe o conoce el estudiante, esto equivale al 20%, 40 estudiantes que corresponden al 80%, están en desacuerdo o es indiferente que los profesores transmiten e influyen con su conocimiento en lo saben Según los resultados obtenidos se puede determinar que los estudiantes en su mayoría no observan que el docente influye en los saberes y el conocimiento.

4 ¿Al aprender usted adquiere los conocimientos mediante la utilización de diversos recursos y lo hace de varias formas y maneras, que el docente implementa en sus clases?

**Cuadro N° 12. Diversidad de recursos implementados en clase.**

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Muy en desacuerdo	17	34%
En desacuerdo	10	20%
Indiferente	14	28%
De acuerdo	6	12%
Muy de acuerdo	3	6%
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>

**Elaborado por:** La investigadora .

**Fuente:** Encuesta a docentes de la UECIB LA PAZ



**Gráfico N°. 9. Diversidad de recursos implementados en clase.**

**Elaborado por:** La investigadora

**Fuente:** Encuesta a docentes de la UECIB LA PAZ

### **Análisis e interpretación de resultados**

De los 50 estudiantes encuestados se puede señalar que 9 indican estar de acuerdo en que a aprender adquieren los conocimientos mediante la utilización de diversos recursos y lo hace de varias formas y maneras, que el docente implementa en sus clases, lo que representa el 18 % y el 82 % señala su indiferencia y desacuerdo. Según los resultados obtenidos se puede determinar que los estudiantes en su mayoría indican no estar en acuerdo con que la adquisición de conocimientos se da mediante la utilización de diversidad de recursos.

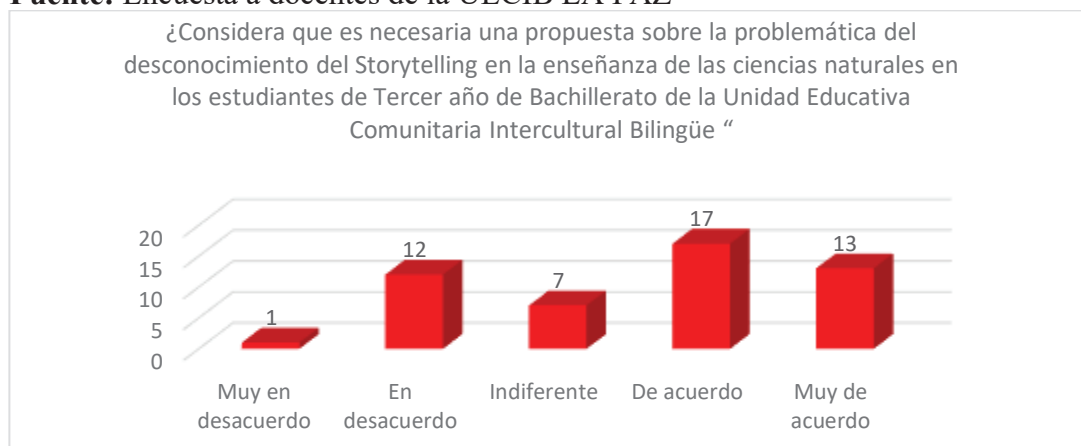
13. ¿Considera que es necesaria una propuesta sobre la problemática del desconocimiento del Storytelling en la enseñanza de las ciencias naturales en los estudiantes de Tercer año de Bachillerato de la Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe “LA PAZ” de la Parroquia Guanujo de la Provincia de Bolívar.

**Cuadro N° 13. Propuesta de solución al problema.**

<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Muy en desacuerdo	1	2%
En desacuerdo	12	24%
Indiferente	7	14%
De acuerdo	17	34%
Muy de acuerdo	13	26%
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>

**Elaborado por:** La investigadora

**Fuente:** Encuesta a docentes de la UECIB LA PAZ



**Gráfico N°. 10. Propuesta de solución al problema**

**Elaborado por:** La investigadora.

**Fuente:** Encuesta a docentes de la UECIB LA PAZ

### **Análisis e interpretación de resultados.**

De los 50 estudiantes encuestados se puede señalar que 30 indican su preferencia por la resolución al problema propuesto, que corresponde al 60%, 20 estudiantes que corresponden al 40%, es indiferente o están en desacuerdo con la implementación de la propuesta.

## **Discusión de resultados**

A partir de los resultados obtenidos en las encuestas aplicadas tanto a los estudiantes como a los docentes, alrededor de las variables independiente que es el storytelling y la variable dependiente que es la enseñanza de las ciencias naturales, se puede observar que los docentes no complementan su clase con relatos y experiencias vivenciales de acuerdo al tema tratado y que no conectan con sus estudiantes mediante el storytelling, para contar historias desde otras perspectivas incluyendo técnicas digitales, además es necesaria la motivación a sus estudiantes con narraciones mediante recursos digitales para el desarrollo de sus clases y generar mayor interés en sus estudiantes, el docente no ha tenido la oportunidad de preparar material audiovisual interactivo: imágenes y audio, incluidas en las narraciones para impartir sus clases.

En el caso de los estudiantes, en su mayoría no conocen la potencialidad de la narrativa digital con la inclusión de recursos tecnológicos, y que su sencillez permite que la narrativa digital sea implementada en espacios donde no existe la posibilidad de manejo de tecnología y/o internet, además se considera que la enseñanza sigue siendo la transmisión de conocimientos y que no influye en la cognición del estudiante, al aprender no se observa de parte del profesor que implemente métodos, técnicas y procedimientos con el fin de que esa persona aprenda, finalmente tanto docentes como estudiantes señalan la necesidad de implementar una propuesta para incluir el storytelling como estrategia metodológica para la enseñanza aprendizaje.

Siguiendo a Rosales y Vil (2017), se puede tomar en cuenta que las nuevas herramientas tecnológicas facilitan la comunicación y colaborar con otras personas en todo el mundo, esto permite al Storytelling establecer un puente entre la educación y la tecnología, válido en cualquier tema de estudio.



## CAPÍTULO III

### **Producto**

La propuesta de solución al problema aborda la problemática en relación con el storytelling y la mejora en la enseñanza de las ciencias naturales en los estudiantes de bachillerato de la unidad educativa intercultural bilingüe La Paz, para lo cual se implementa un entorno virtual de enseñanza aprendizaje, así como la utilización de las herramientas tales como YouTube, Genially, Voki, entre otros recursos que son incluidos dentro de la plataforma de aprendizaje.

Alrededor del storytelling se propone una narrativa que trabaja con personajes tal como el carbono, el hidrógeno y diversos personajes que van generando el aprendizaje sobre el carbono y sus características, esta propuesta incluye una narración donde los personajes virtuales proponen retos, se aplican evaluaciones, así como se incluye todo el material necesario para que los estudiantes desarrollen la propuesta.

### **Nombre de la propuesta**

El Storytelling y su implementación en canvas

### **Definición y tipo de producto**

El espacio geográfico donde se implementa la propuesta, es una institución educativa intercultural bilingüe, en este contexto la enseñanza aprendizaje de las ciencias naturales en el bachillerato se promoverá a través del storytelling; para innovar la forma en la que los estudiantes adquieren el conocimiento sobre el carbono y sus características, aplicando la interactividad; se genera una narrativa que pretende motivar el aprendizaje y que los estudiantes se interesen en las ciencias naturales.

La narración digital a través de los recursos existentes, permite crear una historia virtual alrededor del carbono y del hidrógeno donde los diversos personajes que intervienen proponen retos, para que el estudiante luego de observar los videos y analizar las

diapositivas, además de la documentación, pueda resolver las evaluaciones, que se incluyen dentro del desarrollo del taller.

Por lo expuesto, es necesario implementar Storytelling con presentaciones interactivas en un entorno virtual de enseñanza aprendizaje, donde se presentan narrativas digitales de cada uno de los contenidos, los mismos que pueden ser utilizados antes, durante y después de la clase permitiendo un aprendizaje significativo gracias a que las historias digitales brindan poderosas oportunidades de aprendizaje de alfabetización mediática porque los estudiantes participan en la creación y el análisis de lo que van aprendiendo.

Para la ejecución del trabajo de investigación se implementa un diseño instruccional que es un “proceso sistémico, planificado y estructurado” que se realiza para el desarrollo de actividades educativas, sea en modalidad presencial o en línea, cuyos recursos pueden ser para niveles formativos o de entrenamiento (Agudelo 2009). Teniendo como base el modelo ADDIE: Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación, Evaluación.

## **Objetivos de la propuesta**

### **Competencias y objetivos**

Con base al Documento de Actualización y Fortalecimiento Curricular del Bachillerato General Unificado (2014), cuya principal meta es el de “ampliar y profundizar el sistema de destrezas y conocimientos que se desarrollan en el aula y de fortalecer la formación ciudadana en el ámbito de una sociedad intercultural y plurinacional”. Se realiza la siguiente propuesta de investigación, en donde el Sistema de Educación Intercultural Bilingüe dentro de sus objetivos descritos, tiene el desarrollar actitudes de investigación y promover la autoeducación en los estudiantes en todos los niveles y modalidades educativos, mismos que serán posibles mediante la incorporación de la tecnología como estrategia didáctica (MOSEIB, 2013).

### **Objetivos**

## General

Desarrollar una propuesta de Storytelling mediante un entorno virtual de enseñanza aprendizaje en la plataforma CANVAS, en el área de ciencias naturales, en los estudiantes de bachillerato de la unidad educativa intercultural bilingüe La Paz, de la parroquia Guanujo de la Provincia de Bolívar.

## Específicos

Implementar las herramientas tecnológicas de la red, para producir recursos interactivos alrededor de la asignatura de Química, sobre el tema del carbono y sus características.

Proponer una narrativa que presenta personajes y retos, acerca del carbono y sus características para motivar el aprendizaje en los estudiantes de bachillerato, de la unidad educativa intercultural bilingüe La Paz, de la parroquia Guanujo de la Provincia de Bolívar.

Generar recursos educativos para incluirlos en la narrativa digital y mejorar la asimilación de los contenidos mediante el manejo de los personajes.

## Estructura de la propuesta

### Identificación

---

<b>Institución</b>	Unidad Educativa Intercultural Bilingüe La Paz
<b>Nombre del curso</b>	El Carbono y sus características
<b>Nivel</b>	Bachillerato General Unificado
<b>Curso</b>	1ro, 2do, 3ro
<b>Tiempo total</b>	24 horas

---

---

<b>Tiempo de acompañamiento del profesor</b>	8 horas
<b>Tiempo de trabajo independiente</b>	16 horas
<b>Metodología</b>	Semi-presencial
<b>Área de formación</b>	Ciencias Naturales
<b>Docente</b>	Ing. Sandra Naula

---

### **Presentación general**

El presente curso está desarrollado para formar personas con mentalidad abierta poseedores de un pensamiento crítico, reflexivo y sistemático capaces de adaptarse a los constantes cambios que se dan en el medio y lograr las destrezas necesarias para comprender las interrelaciones del carbono con sus características en el mundo natural, así de esta manera seguir su formación estudiantil y en un futuro tener los criterios y conocimientos necesarios que les permitan desenvolverse en cualquier modalidad de educación superior que escojan de acuerdo a sus afinidades.

Se detalla el proceso para la construcción de contenidos digitales; se incorporan elementos audiovisuales durante el desarrollo de la narrativa, en la primera etapa se desarrollan los contenidos basados en el currículo Intercultural Bilingüe de la Nacionalidad, priorizando los saberes y conocimientos en función de los dominios de aprendizaje, por medio de la creación de personajes que abarcan la temática para la planificación de la clase, correspondiente a su unidad, en la segunda etapa se examina los logros alcanzados para usar el storytelling a través de la plataforma CANVAS y con la inclusión de cuestionario y actividades de construcción del conocimiento.

El docente que emplea el Storytelling debe tener la capacidad de crear una historia con sus personajes. Según Oler (2017), los enfoques para crear una historia que eventualmente tendrá elementos de una película que van directamente de la idea al desarrollo del guión gráfico, que es una presentación ordenada de dibujos o fotos que resumen un evento importante de la historia en donde al observar las imágenes debe

proporcionar una idea general al estudiante de lo que sucederá en la historia durante el desarrollo de la clase y su unidad.

### **Análisis**

Es la primera etapa de la metodología de diseño instruccional ADDIE, que inicia por un análisis de todo el contexto en el cual se va a desarrollar el proceso instruccional, en este caso se trata de un conglomerado de estudiantes de una institución bilingüe pertenecientes al bachillerato, el área en la que se va a desarrollar la propuesta es de ciencias naturales y dentro de está la materia de química, el contenido central es el carbono y sus características, además de trabajarse otros elementos presentes, como el hidrógeno el metano y los hidrocarburos; en este sentido ante la problemática identificada en el presente estudio se hace necesaria la implementación de la propuesta que permita construir el storytelling para mejorar la enseñanza aprendizaje en la materia de química, se cuenta con un grupo de estudiantes que manejan la tecnología y con la posibilidad de utilizar entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje así como las herramientas y recursos que la sociedad red proporciona,

Los docentes de la era actual deben preguntarse ¿Qué ofrece la narración digital a la educación? Y la respuesta es "mucho" si se efectúan dos cosas: centrarse en la historia primero y luego en el medio digital; y utilizar la narración digital para mejorar las habilidades de los estudiantes en pensamiento crítico, escritura expositiva y alfabetización mediática. (jason Oler)

### **Diseño**

#### **Contenidos y estrategias metodológicas**

El presente curso con el tema “El Carbono y sus características” está dividido en 4 temáticas a tratar, dentro de las cuales se desarrollarán hechos conceptuales, procedimentales, analíticos y metodológicos que se encuentran distribuidos de la siguiente manera:

<b>Contenidos</b>	<b>Estrategia de facilitación</b>	<b>Estrategia de aprendizaje</b>
<b>TEMA 1:</b> <b>El carbono y sus características en la naturaleza.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Propiedades Físicas.</b></li> <li>● <b>Tipos de Carbono</b></li> <li>● <b>Ciclo del carbono</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Información científica respecto al tema</li> <li>● Espacio de noticias.</li> <li>● Material Audiovisual</li> <li>● Espacio de participación referente a la temática.</li> <li>● Contactos del tutor y para soporte técnico.</li> </ul>	Trabajo individual <ul style="list-style-type: none"> <li>● Lectura de material de contenido científico</li> <li>● Revisión de contenidos audiovisuales.</li> </ul> Trabajo colaborativo <ul style="list-style-type: none"> <li>● Participación activa en la clase y desarrollo del cuestionario de google forms.</li> </ul>
<b>TEMA 2:</b> <b>Tipos de enlaces del carbono.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Enlace simple.</b></li> <li>● <b>Enlace Doble.</b></li> <li>● <b>Enlace triple.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Información científica respecto al tema</li> <li>● Espacio de noticias.</li> <li>● Material Audiovisual</li> <li>● Espacio de participación referente a la temática.</li> <li>● Contactos del tutor y para soporte técnico.</li> </ul>	Trabajo individual <ul style="list-style-type: none"> <li>● Lectura de material de contenido científico</li> <li>● Revisión de contenidos audiovisuales.</li> </ul> Trabajo colaborativo <ul style="list-style-type: none"> <li>● Elaboración de infografía respecto a la temática</li> </ul>
<b>TEMA 3:</b> <b>Hidrocarburos.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Definición.</b></li> <li>● <b>Características</b></li> <li>● <b>Tipos de cadenas carbonadas</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Información científica respecto al tema</li> <li>● Espacio de noticias.</li> <li>● Material Audiovisual</li> <li>● Espacio de participación referente a la temática.</li> <li>● Contactos del tutor y para soporte técnico.</li> </ul>	Trabajo individual <ul style="list-style-type: none"> <li>● Lectura de material de contenido científico</li> <li>● Revisión de contenidos audiovisuales.</li> </ul> Trabajo colaborativo <ul style="list-style-type: none"> <li>● Desarrollo de un trabajo conjunto en la nube</li> </ul>
<b>TEMA 4:</b> <b>Hidrocarburos de cadena abierta</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Nomenclatura</b></li> <li>● <b>Ejemplos de Hidrocarburos de cadena abierta</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Información científica respecto al tema</li> <li>● Espacio de noticias.</li> <li>● Material Audiovisual</li> <li>● Espacio de participación referente a la temática.</li> </ul>	Trabajo individual <ul style="list-style-type: none"> <li>● Lectura de material de contenido científico</li> <li>● Revisión de contenidos audiovisuales.</li> </ul> Trabajo colaborativo

- 
- **Hidrocarburos presentes en el entorno**
  - Contactos del tutor y para soporte técnico.
  - Participación activa en el foro del Link del video Youtube referente a la temática.
- 

Para el diseño de la propuesta se considera el uso de un entorno virtual de enseñanza aprendizaje, CANVAS es una plataforma gratuita que permite la creación de aulas virtuales, además del software Interactivo Genially, que tiene a la versatilidad como su principal característica, permitiendo la realización de diferentes aplicaciones gráficas con un alto grado de interactividad, que es posible acceder de una manera simple. Genially permite crear contenidos de una manera muy intuitiva convirtiéndose en una herramienta eficiente para la aplicación del Storytelling en la enseñanza. También se utilizó Powtoon, para el desarrollo de la temática de tal forma que se vaya interiorizando en los estudiantes el manejo de la narrativa, como parte integral de su aprendizaje.

Para para la creación de la narración se genera material utilizando Voki ® y utilizando la plataforma YouTube que permite ir narrando la historia alrededor de los personajes del carbono y el hidrógeno, que son los componentes fundamentales de la temática; que se incluyen dentro del aula virtual Canvas, luego de observar en los videos y de revisar el material conjuntamente, en el marco de la narrativa, con el docente el desarrollo de tareas y actividades con fin de retroalimentar el proceso y generar aprendizaje en los estudiantes.

Mediante el uso de esta herramienta interactiva se potencia las habilidades del estudiante ya que el aprendizaje tiene una motivación además de tecnológica, emocional con ayuda de los personajes que desarrollan los relatos acorde a cada temática, el trabajo de investigación se basa en storytelling de tipo histórico por los contenidos científicos, acompañado de Storytelling de tipo personal ya que incluye información histórica para agregar contexto a la historia, creando un tipo diferente de historia digital a partir de este tipo de material que los estudiantes pueden explorar en un aula y afianzar con los complementos tecnológicos.

Para la ejecución del Storytelling mediante la aplicación tecnológica Genially se ha tomado en cuenta los siete elementos

Según Bernard (2017)

1. Punto de vista: ¿cuál es la perspectiva del autor?
2. Una pregunta dramática: una pregunta que será respondida al final de la historia.
3. Contenido emocional: problemas graves; hablan de manera personal y poderosa.
4. El don de tu voz: una forma de personalizar la historia para ayudar a la audiencia a comprender el contexto.
5. El poder de la banda sonora: música u otros sonidos que apoyan la trama.
6. Economía: en pocas palabras, utilizando solo el contenido suficiente para contar la historia sin sobrecargar al espectador con demasiada información.
7. Ritmo: relacionado con la economía, pero se ocupa específicamente de la lentitud o rapidez con que avanza la historia.

**Tabla 2** Los siete elementos de la Narración digital

<b>The Seven Elements of Digital Storytelling</b>
1. <b>Point of View</b> – what is the perspective of the author?
2. <b>A Dramatic Question</b> – a question that will be answered by the end of the story.
3. <b>Emotional Content</b> – serious issues that speak to us in a personal and powerful way.
4. <b>The Gift of your Voice</b> – a way to personalize the story to help the audience understand the context.
5. <b>The Power of the Soundtrack</b> – music or other sounds that support the storyline.
6. <b>Economy</b> – simply put, using just enough content to tell the story without overloading the viewer with too much information.
7. <b>Pacing</b> – related to Economy, but specifically deals with how slowly or quickly the story progresses.

Table 1: The Seven Elements of Digital Storytelling

Fuente: Barnard (2017)

## Desarrollo

Lo primero que se dispone es la elaboración de las plantillas de Genially para el desarrollo del sitio que contiene la aplicación del Storytelling la enseñanza de la materia Química. El trabajo se ubica en el siguiente link:



<https://view.genial.ly/60db7e543742c90d4e18ff4b/presentation-presentacion-kawaii>

A continuación se presentan las principales pantallas resultado del desarrollo de genially



**Imagen N°. 1. Pantalla de Introducción**

**Elaborado por:** La investigadora.

**Fuente:** Presentación en Genially

### Personajes



**Imagen N°. 2. Pantalla de Introducción**

**Elaborado por:** La investigadora.

**Fuente:** Presentación en Genially

## Contenido

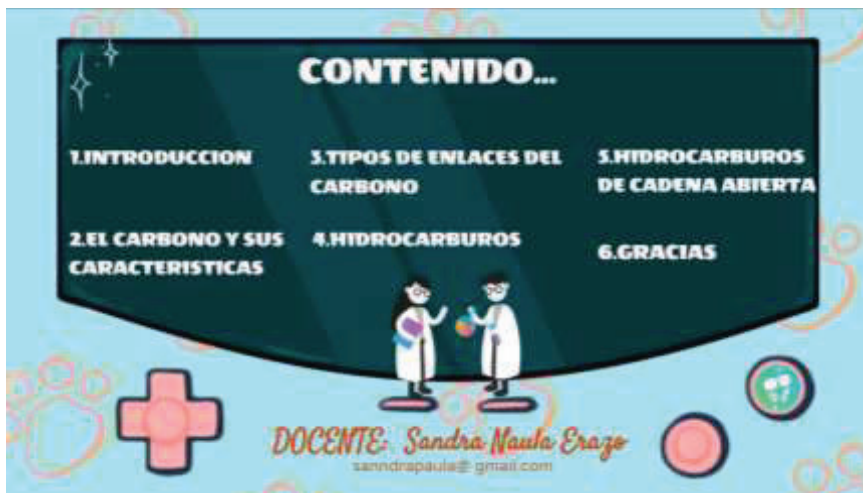


Imagen N°. 3. Pantalla de presentación del contenido

Elaborado por: La investigadora.

Fuente: Presentación en Genially

## Introducción

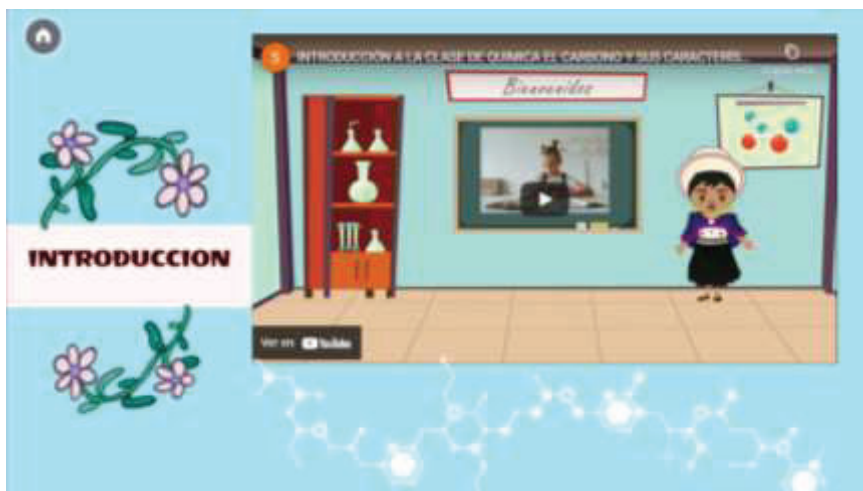


Imagen N°. 4. Pantalla de Introducción

Elaborado por: La investigadora.

Fuente: Presentación en Genially

## El carbono y sus características

Símbolo	C
Núm. Atómico	6
Masa Atómica	12.0107(8)2
Conf. Elec.	He2s2p
Grupo	14
Serie Química	No metales

- El carbono en la naturaleza
- Propiedades
- El Carbono en la naturaleza
- Ciclo del carbono

Imagen N°. 5. Pantalla del carbono y sus características

Elaborado por: La investigadora.

Fuente: Presentación en Genially

## Tipos de enlaces

- Enlace
- Enlaces covalente
- Tipos de Enlaces

Imagen N°. 6. Pantalla de tipos de enlaces

Elaborado por: La investigadora.

Fuente: Presentación en Genially

## Hidrocarburos



Imagen N°. 7. Pantalla de los hidrocarburos

Elaborado por: La investigadora.

Fuente: Presentación en Genially

## Hidrocarburos de cadena abierta



Imagen N°. 8. Pantalla de hidrocarburos de cadena abierta

Elaborado por: La investigadora.

Fuente: Presentación en Genially

A continuación se muestran las principales pantallas del aula virtual Canvas, que permite implementar la narrativa digital:

Acceso al aula virtual: <https://canvas.instructure.com/courses/3819322>

## Inicio

Gamificación en ciencias naturales

Salir

### STORYTELLING EN LA ENSEÑANZA DE CIENCIAS NATURALES



**Imagen N°. 9. Pantalla de inicio**

**Elaborado por:** La investigadora.

**Fuente:** Aula virtual Canvas

## Taller

TALLER



**Imagen N°. 10. Pantalla de inicio del taller**

**Elaborado por:** La investigadora.

**Fuente:** Aula virtual Canvas

## Acceso a los contenidos

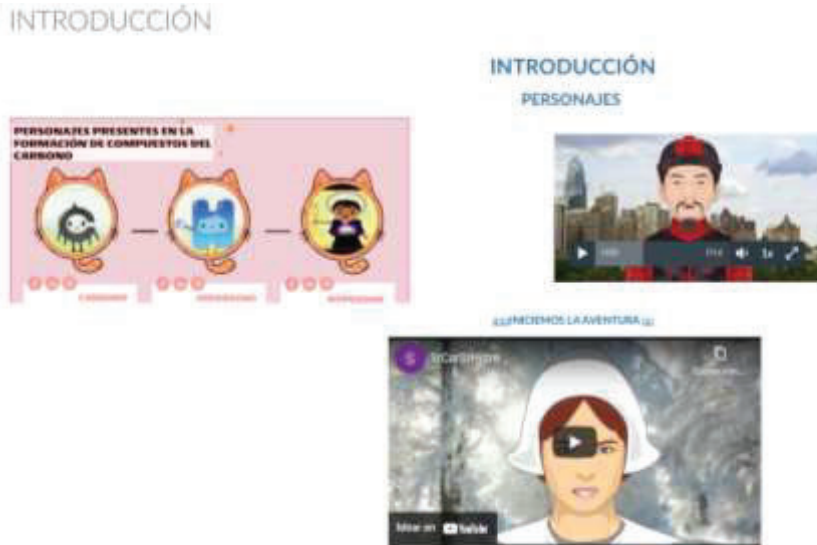


## Imagen N°. 11. Pantalla de enlaces al contenido

Elaborado por: La investigadora.

Fuente: Aula virtual Canvas

## Introducción al taller



## Imagen N°. 12. Pantalla de introducción al taller

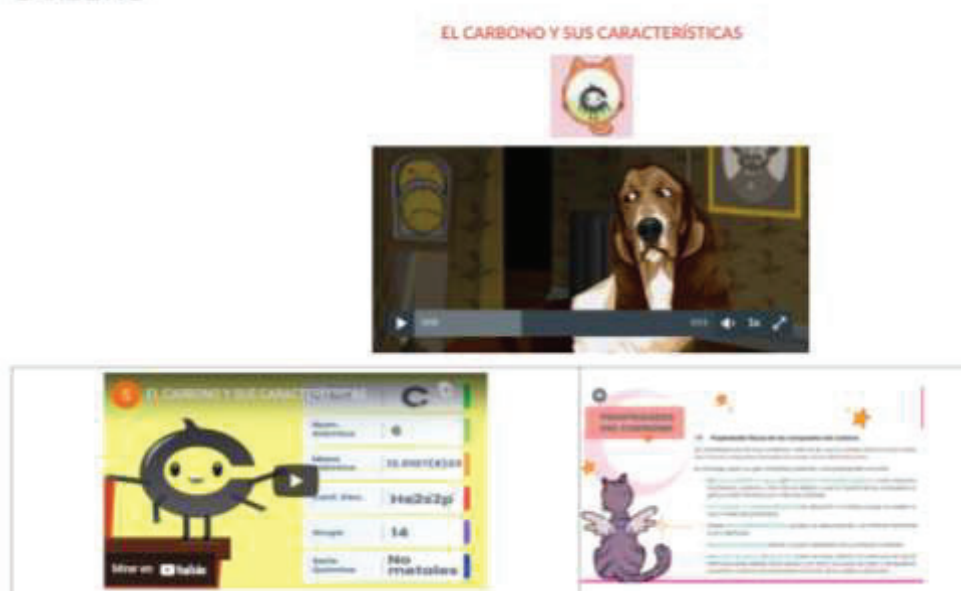
Elaborado por: La investigadora.

Fuente: Aula virtual Canvas



## El carbono y sus características

CARBONO



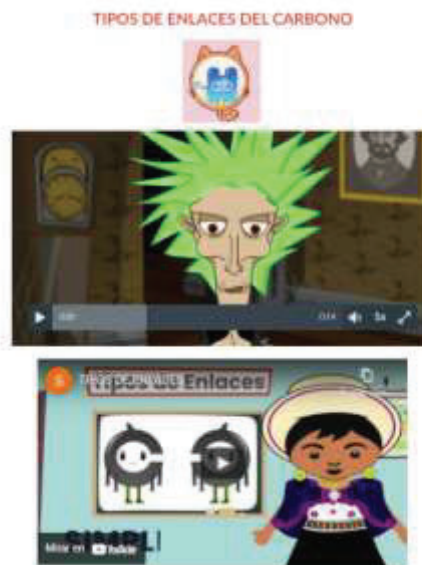
**Imagen N°. 13. Pantalla del carbono y sus características**

**Elaborado por:** La investigadora.

**Fuente:** Aula virtual Canvas

## Tipos de enlaces

TIPO DE ENLACES



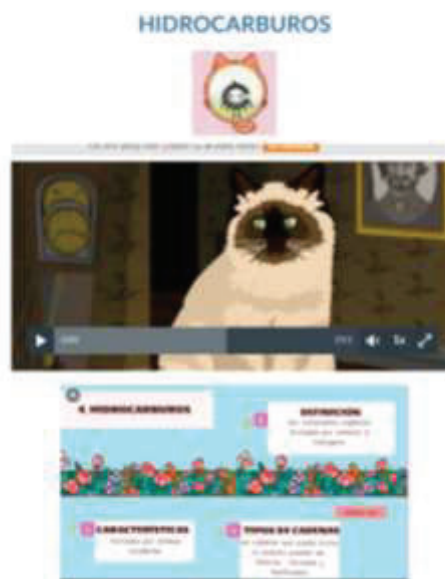
**Imagen N°. 14. Pantalla de tipos de enlaces**

**Elaborado por:** La investigadora.

**Fuente:** Aula virtual Canvas

## Hidrocarburos

HIDROCARBUROS



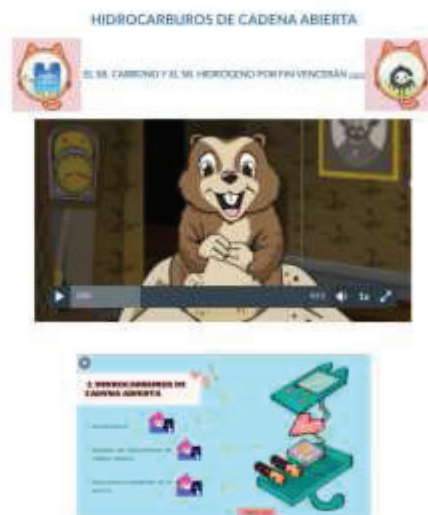
**Imagen N°. 15. Pantalla de hidrocarburos**

**Elaborado por:** La investigadora.

**Fuente:** Aula virtual Canvas

## Hidrocarburos de cadena abierta

CADENAS DE HIDROCARBUROS



**Imagen N°. 16. Pantalla de hidrocarburos de cadena abierta**

**Elaborado por:** La investigadora.

**Fuente:** Aula virtual Canvas



## Actividad



### Imagen N°. 17. Pantalla de actividad de evaluación

Elaborado por: La investigadora.

Fuente: Aula virtual Canvas

## Implementación

Se propone implementar esta propuesta, como parte del proceso de enseñanza de Química en bachillerato, para lo cual se encuentra distribuido de la siguiente manera:

Semana	Objetivo	Contenidos	Fecha de realización
01	Explicar que el carbono es un átomo excepcional, desde la observación y comparación de las propiedades de algunas de sus variedades alotrópicas y el análisis de las fórmulas de algunos compuestos.	El carbono y sus características en la naturaleza.	Primera semana de ejecución
02	Relacionar la estructura del átomo de carbono con su capacidad de formación de enlaces de carbono-carbono, con la observación y descripción de modelos moleculares.	Tipos de enlaces del carbono.	Segunda semana de ejecución
03	Categorizar y clasificar a los hidrocarburos por su composición, su estructura, el tipo de enlace que une a los átomos de carbono y el	Hidrocarburos.	Tercera semana de ejecución

análisis de sus propiedades físicas y su comportamiento químico.

<b>04</b>	Reconocer las diferentes estructuras de carbono presentes en el entorno cotidiano	Hidrocarburos de cadena abierta	Cuarta semana de ejecución
-----------	---	---------------------------------	----------------------------

### Evaluación

Se encuentra considerada de acuerdo a cada temática a tratar para poder cumplir los objetivos mediante indicadores y la aplicación de diferentes instrumentos de evaluación que sean parte del Storytelling propuesto.

### Evaluación

Unidad	Objetivo	Criterio	Indicador	Instrumento de evaluación
<b>01</b>	Reconoce al carbono como un átomo excepcional	<p>Observa y compara las propiedades del carbono.</p> <p>Analiza algunas de sus variedades alotrópicas del carbono.</p> <p>Relaciona las fórmulas de algunos compuestos y con sus transformaciones.</p>	<p>Describe propiedades del carbono</p> <p>Reconoce las distintas variedades alotrópicas del carbono.</p> <p>Identifica las fórmulas de algunos compuestos</p>	<p>las</p> <p>Actividad de evaluación en Canvas</p> <p>las</p> <p>del</p> <p>las de</p>
<b>02</b>	Relaciona la estructura del átomo de carbono	Analiza la formación de enlaces de carbono.	Diferencia los tipos de enlaces existentes.	Elaboración de actividad en Canvas

	con su capacidad de formación de enlaces	Describe los diferentes modelos moleculares.  Compara la estructura del carbono con su capacidad de formación de enlaces.	los modelos  modelos moleculares.	Elabora actividades motivadoras que explica los diferentes modelos moleculares.  Analiza la formación de enlaces del carbono desde su estructura	
<b>03</b>	Categoriza y clasifica a los hidrocarburos por su composición, su estructura, el tipo de enlace que une a los átomos de carbono y el análisis de sus propiedades físicas y su comportamiento químico.	Describe que es un hidrocarburo.  Identifica los diferentes tipos de enlaces.  Describe las propiedades físicas el comportamiento químico del carbono.	los tipos de  los tipos de	Reconoce la composición de un hidrocarburo.  Elabora compuestos con diferentes tipos de enlaces.  Diferencia las propiedades físicas el comportamiento químico del carbono.	Desarrollo de un trabajo conjunto en la nube
<b>04</b>	Reconocer las diferentes estructuras de carbono presentes en el entorno cotidiano	Analiza la importancia de del carbono para la vida.  Describe las diferentes estructuras del carbono  Identifica el uso que se les da a los	la del  las estructuras	Analiza el uso y manejo de energías alternativas.  Emite criterios sobre lo aprendido	Participación activa en el foro del Link del video Youtube referente a la temática.

compuestos carbono.	de	Valora	la presencia de los compuestos orgánicos en la vida cotidiana.
------------------------	----	--------	--

Luego de la implementación del aula virtual en canvas y de todos los recursos narrativos y de las aplicaciones interactivas inmersas en el entorno virtual de aprendizaje para el área de Ciencias Naturales, en la que se incluye el Storytelling vivencial tiene su soporte en una encuesta de satisfacción efectuada a los estudiantes y docentes del área de Ciencias Naturales de la Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe LA PAZ en la que se ha considerado sus preferencias y experiencias en la utilización de narrativas y relatos en los procesos de enseñanza.

### **Resultados de la encuesta de satisfacción**

Como aspecto final de la aplicación del modelo ADDIE, se efectuó una encuesta de satisfacción a los docentes y estudiantes participantes del curso taller sobre el Storytelling en la enseñanza de las ciencias naturales. Esta encuesta se encuentra dentro del aula virtual canvas y se elaboró en un formulario de google.

Sección 1 de 2

## ENCUESTA DE SATISFACCIÓN: EL STORYTELLING EN LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS NATURALES

El objetivo de la presente encuesta es evaluar los resultados de la implementación del taller

Después de la sección 1 Ir a la siguiente sección

Sección 2 de 2

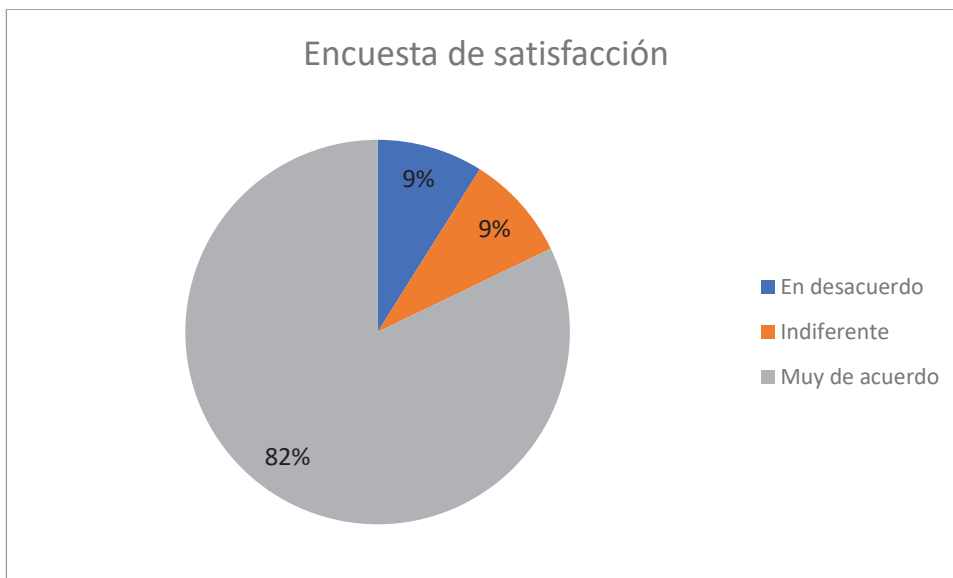
### PREGUNTAS

Descripción (opcional)

¿Considera usted que el taller sobre STORYTELLING EN LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS NATURALES promovió el aprendizaje de las ciencias naturales, donde mediante la participación en el taller, el estudiante se beneficia en el proceso de enseñanza-aprendizaje?

Muy de acuerdo

**Imagen N°. 18. Encuesta de satisfacción**  
**Elaborado por:** La investigadora.  
**Fuente:** Encuesta de satisfacción



**Imagen N°. 19. Resultados encuesta de satisfacción**  
**Elaborado por:** La investigadora.  
**Fuente:** Encuesta de satisfacción

## **Análisis e interpretación**

EL 82 % de los participantes del curso señalan que están de acuerdo con que el taller sobre Storytelling en la enseñanza de las ciencias naturales y que se promovió el aprendizaje de las ciencias naturales, donde mediante la participación en el taller, el estudiante se beneficia en el proceso de enseñanza-aprendizaje, también están de acuerdo con que el taller permitió diferenciar los elementos del Storytelling y con la posibilidad de conocer, los principios del Storytelling, la promoción del diálogo, la narrativa y la mejora del proceso enseñanza aprendizaje, además de que el taller de aplicación del STORYTELLING propone una solución al problema de la enseñanza aprendizaje de las ciencias naturales.

## Valoración de la propuesta

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA  
UNIDAD DE POSGRADOS EXTENSIÓN QUITO

MAESTRÍA: EDUCACIÓN MENCIÓN PEDAGOGÍA EN ENTORNOS DIGITALES

### VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA POR JUICIO DE EXPERTOS

#### 1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

1	Nombres y Apellidos del Experto/a:	Tony Fernando Flores Pulgar
2	Profesión:	Ingeniería en Electrónica
3	Institución donde trabaja:	Instituto Superior Pedagógico Intercultural Bilingüe Jaime Roldós Aguilera
4	Nombres y Apellidos del/ la Maestrante	Sandra Paulina Naula Erazo

#### 2. DATOS DE LA INVESTIGACIÓN

1	Título de la investigación:	<b>STORYTELLING EN LA ENSEÑANZA DE CIENCIAS NATURALES</b>
2	Objetivos General:	Analizar el Storytelling mediante el estudio de sus características fundamentales para mejorar la enseñanza en el área de Ciencias Naturales en estudiantes de Tercer año de Bachillerato de la Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe "LA PAZ" de la Parroquia Guanujo de la Provincia de Bolívar.
3	Objetivo específico:	Identificar las características del Storytelling para su implementación en el área de Ciencias Naturales en estudiantes de Tercer año de Bachillerato de la Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe "LA PAZ" de la Parroquia Guanujo de la Provincia de Bolívar.
4	Objetivo específico:	Determinar los modelos de enseñanza aplicados en el área de ciencias naturales con los estudiantes de Tercer año de Bachillerato de la Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe "LA PAZ" de la Parroquia Guanujo de la Provincia de Bolívar.
5	Objetivo específico:	Proponer una alternativa de solución al problema de la falta de aplicación del Storytelling en la enseñanza de las ciencias naturales en los estudiantes de Tercer año de Bachillerato de la Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe "LA PAZ" de la Parroquia Guanujo de la Provincia de Bolívar.

**3. VARIABLES**

Independiente:	STORYTELLING
Dependiente:	ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS NATURALES

**4. EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA**

Crterios	MA	BA	A	PA	I
Aspectos de la propuesta	X				
Objetivos, estructura de la propuesta, evaluación					
Claridad de la redacción ( lenguaje sencillo)	X				
Pertinencia del contenido de la propuesta	X				
Viabilidad para el contexto donde se propone	X				
Transferibilidad a otro contexto ( si fuera el caso)	X				
Observaciones: Valido la accrividad de la propuesta.					

MA: Muy aceptable; BA: Bastante aceptable, A: Aceptable, PA: Poco Aceptable, I: Inaceptable

**TONY  
FERNANDO  
FLORES PULGAR**

Firmado digitalmente por TONY  
FERNANDO FLORES PULGAR  
Miembro de la Asociación Intercolegial  
de Bancos Centrales del Ecuador  
asociación de certificación de  
información de banco, INTERCO  
info@interco-banco.org.ec  
FERNANDO FLORES PULGAR  
Fecha: 2021.11.23 10:26:36 -0500

**EXPERTO  
TONY FERNANDO FLORES PULGAR  
C.C. 0602482069**



## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El desarrollo de la investigación permitió analizar el Storytelling en la enseñanza de las ciencias naturales en los estudiantes de Tercer año de Bachillerato de la Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe “LA PAZ” de la Parroquia Guanujo de la Provincia de Bolívar; mediante el estudio de sus características fundamentales que constan en el marco teórico, además este análisis, se sustenta en los datos obtenidos en las encuestas; donde los docentes y estudiantes señalaron que al complementar las clases con relatos y experiencias vivenciales de acuerdo al tema tratado se mejora la enseñanza y el aprendizaje.

La identificación de las características fundamentales del storytelling, en el área de Ciencias Naturales en estudiantes de Tercer año de Bachillerato de la Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe “LA PAZ” de la Parroquia Guanujo de la Provincia de Bolívar; se efectuó en la sistematización de los contenidos desarrollados en el marco teórico y además se sustenta en la encuesta aplicada a los docentes y estudiantes donde se obtiene el nivel de conocimiento del storytelling, además los resultados permiten sustentar la necesidad de proponer un taller.

Se concluye que fue posible proponer una alternativa de solución al problema de ¿cómo implementar el Storytelling para la mejora en la enseñanza aprendizaje de los estudiantes de bachillerato en el área de las ciencias naturales?, mediante la aplicación de la metodología del Storytelling en el entorno de enseñanza aprendizaje canvas y con la inclusión de diversas herramientas multimediales como: Voki, Youtube,

La descripción de la enseñanza aprendizaje en el área de ciencias naturales en el tercer año de bachillerato de la Unidad Educativa “LA PAZ”, parroquia Guanujo, provincia de Bolívar; se efectuó mediante la investigación documental y bibliográfica además esta descripción se observó en los resultados de la encuesta; donde los profesores y estudiantes señalaron las falencias que perciben, lo anterior permite concluir que es necesaria la implementación de una solución al problema propuesto.

Se concluye que como consecuencia de la investigación realizada, fue posible proponer una alternativa de solución al problema de ¿cómo implementar el Storytelling para la mejora en la enseñanza aprendizaje de los estudiantes de bachillerato en el área de las ciencias naturales?, mediante la aplicación canvas y utilizando recursos multimediales, además existió la validación de la propuesta por el juicio de expertos

### **Recomendaciones**

Como resultado del desarrollo de la investigación y luego del análisis de los principios del Storytelling, se sugiere incorporar sus características fundamentales para mejorar la enseñanza, no solo en el área de Ciencias Naturales, ni solo en los estudiantes de Tercer año de Bachillerato de la Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe “LA PAZ” de la Parroquia Guanujo de la Provincia de Bolívar; sino también el incorporar la narrativa digital en toda la institución educativa.

Luego de haber identificado las características del storytelling y efectuar la sistematización de los contenidos, se debe promover que los docentes conozcan y apliquen las potencialidades del storytelling en el desarrollo de sus clases de tal forma que se conviertan en clases motivadoras y basadas en las narrativas digitales.

Posterior a la determinación de los modelos de enseñanza aplicados, es importante la socialización a un campo mas amplio, que de las ciencias naturales y del bachillerato, ya que de los resultados encontrados, existe falta de conocimiento de las estrategias innovadoras que promuevan un aprendizaje que este acorde a la situación tecnológica que vive, de tal forma que se aproveche la investigación de una mayor y mejor forma.

Una vez aplicada la propuesta para solucionar el problema de investigación es importante que se presente la propuesta a nivel de consejo académico y se pueda implementar el taller en toda la institución educativa, lo que posibilitará que la investigación aporte de forma propositiva al desarrollo de la comunidad educativa en su totalidad.

## BIBLIOGRAFÍA

Acosta, A. H. (2018). Innovación, tecnologías y educación: las narrativas digitales como estrategias didácticas. *Killkana sociales: Revista de Investigación Científica*, 2(2), 31-38.

<file:///C:/Users/Safira/Downloads/Dialnet-NarrativasHistoricasDeLosJovenes-7388133.pdf>

Barthes, R., Greimas, A. J., Bremont, C., Gritti, J., Morin, V., Metz, C., ... & Genette, G. (1976). Análisis estructural del relato. *163 1 CIC-UCAB/0090 Donación Caroline de Oteyza 20031118 GPM*.

Benavides Bailón, J. M., & Mendoza Lino, P. (2020). El storytelling en la educación superior: un análisis del impacto y pertinencia de la narración de historias en el proceso formativo. *Revista Científica Hallazgos21*, vol.5(2), 149-161. Obtenido de Recuperado de <http://revistas.pucese.edu.ec/hallazgos21/>

Consejo de Educación Superior. (2019). Reglamento de Régimen Académico. Ecuador.

D Blondel, V. (2008). Fast unfolding of communities in large networks . *Journal of Statistical Mechanics: Theory and Experiment*.

Delgado, M., & Solano, A. (2009). estrategias Didácticas creativas en entornos virtuales para el aprendizaje. *INIE*, 1-21.

De Asúa, M. (2017). *Ciencia y literatura: un relato histórico*. Eudeba.

Aponte, R. M. (2017). Hermenéutica y ciencias sociales: a propósito del vínculo entre la interpretación de la narración de Paul Ricoeur y el enfoque de investigación biográfico-narrativo. *Análisis*, 49(90 (En-Ju)), 205-228.

De la Rosa Villao, A. S., Ramírez, A. C. G., & Salazar, F. R. M. (2019). Modelo de profesionalización pedagógica de los docentes universitarios para la gestión del proceso de enseñanza-aprendizaje. *REFCalE: Revista Electrónica Formación y Calidad Educativa*. ISSN 1390-9010, 6(3), 91-106.

Díez, I. (2016). *Storytelling: transformar datos en historias*. (Tesis de maestría). Vizcaya, España: Universidad del País Vasco.

- Dillon, F., & Espinosa, D. (2019). Innovación y liderazgo educativo y su influencia en las relaciones sociales y académicas de estudiantes universitarios de posgrado. *SATHIRI*, 14(2), 138-150. doi:doi:10.32645/13906925.894
- Dillon, F., & Espinosa, D. (2020). Relaciones académicas y de género en docentes universitarios y su influencia en la publicación en revistas indexadas de alto impacto. *Ciencia y Educación*, 3(3), 7-20. doi:https://doi.org/10.22206/cyed.2019.v3i3.pp7-20
- Dillon, F., Freire, I., & Espinosa, D. (2019). Interacciones de género en la actividad académica de estudiantes de psicología: revelaciones desde la Teoría de sistemas – RED. *Wimblu*, 14(2), 7-25.
- Eleta, P. G., & de la Serna, J. M. (2021). *Inteligencia emocional y storytelling*. Tektime.
- Espinosa, M. P. P. (2018). La Tecnología Educativa en la Pedagogía del siglo XXI: una visión en 3D. *Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa*.
- Freire, A. (2017). *El relato como herramienta de contenido de marca. Conceptualización, clasificación y metodología de análisis del storytelling dirigido a niños (Tesis Doctoral)*. Barcelona, España: Universitat Abat Oliba.
- Giraldo, A. T., & Soto, J. A. R. (2017). El juego como mediación pedagógica en la comunidad de una institución de protección, una experiencia llena de sentidos. *Revista latinoamericana de estudios educativos (Colombia)*, 13(1), 105-128.  
<https://www.redalyc.org/pdf/1341/134152136006.pdf>
- Genette, G. (1989). Discurso del relato. *Figuras iii*, 75-327.  
[https://inca-stelli-cha.infed.edu.ar/sitio/upload/Discurso\\_del\\_relato.pdf](https://inca-stelli-cha.infed.edu.ar/sitio/upload/Discurso_del_relato.pdf)
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación* (6 ed.). Mexico D.F., México: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V. Obtenido de <http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>
- Hernández-Sampieri, R. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Mexico: Mc Graw Hill.
- Johnson, B., & Onwuegbuzie, A. (2004). *Mixed Methods Research: A Research*
- León Banguero, J. M. (2020). Conocimiento de las características de aprendizaje en probabilidad condicional que evidencian profesores de Bachillerato en Zacatecas.

<http://ricaxcan.uaz.edu.mx/jspui/bitstream/20.500.11845/2845/1/Leo%CC%81n%252c%20J.M.%20%282020%29.pdf>

Martí, P. (01 de Marzo de 2016). El australiano que cambió la forma de aprender en todo el mundo. *La vanguardia*, pág. 1.

McDrury, J., & Alterio, M. (2003). *Learning through Storytelling in Higher Education. Using reflection and experience to improve learning*. Londres, Reino Unido: Routledge.

Newman, P. J. (2004). Statistical mechanics of networks. *Physical Review E*.

Obando, E. S. (2018). Aprendizaje e Inteligencia Artificial en la Era Digital: Implicancias Socio-pedagógicas, reales o futuras?. *Boletín Redipe*, 7(11), 155-171.

<file:///C:/Users/Safira/Downloads/Dialnet->

[AprendizajeEInteligenciaArtificialEnLaEraDigital-6729073%20\(1\).pdf](AprendizajeEInteligenciaArtificialEnLaEraDigital-6729073%20(1).pdf)

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2015). DECLARACIÓN DE QINGDAO. *Aprovechar las oportunidades digitales.Liderar la transformación de la educación*. Estados Unidos.

Padua, J. (2018). *Técnicas de Investigación aplicadas a las ciencias sociales*. Mexico: Fondo de cultura económica.

Pérez-Seijo, S., & Melle-Goyanes, M. (2021). Capítulo 6. El «salto adelante» de las narrativas digitales en la segunda década del siglo XXI. *Espejo de Monografías de Comunicación Social*, (3), 141-162.

Plan Nacional de Desarrollo, 2.-2. (2018). Plan Nacional de Desarrollo 2018-2021. Ecuador.

Rodari, G. (2002). *Gramática de la fantasía: introducción al arte de inventar historias*. Barcelona: Bronce.

Rubido, N., Grebogi, C., & Baptista, M. (2017). *Understanding Information Transmission in complex networks*.

Sabariego Puig, M., Abella García, V., Alòs Lladó, M., Anglès Regos, R., Ausín Villaverde, V., Cano Hila, A. B., ... & Vidal Chiribés, J. (2018). El pensamiento reflexivo a través de las metodologías narrativas: experiencias de innovación en educación superior. Fuente: <https://concepto.de/narrativa/>

- Surdez Pérez, E. G., Magaña Medina, D. E., & Sandoval Caraveo, M. D. C. (2017). Evidencias de ambigüedad de rol en profesores universitarios. *Revista electrónica de investigación educativa*, 19(1), 73-83.
- Tarasow, F., & Luna, M. (2017). Educar en la era digital docencia, tecnología y aprendizaje.
- The University of British Columbia. (10 de 04 de 1995). Murray Golberg develops WebCT. *Computer Science - People and Milestones*, pág. 1.
- UNESCO. (enero de 2020). *Portal UNESCO*. Obtenido de [http://portal.unesco.org/es/ev.php-URL\\_ID=15244&URL\\_DO=DO\\_TOPIC&URL\\_SECTION=201.html](http://portal.unesco.org/es/ev.php-URL_ID=15244&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html)
- Universidad Tecnológica Indoamérica. (2018). Reglamento de Régimen Académico de la Universidad Tecnológica Indoamérica. Quito, Ecuador.
- Villarreal, M. (2018). El diseño de entornos digitales de aprendizaje., (pág. 2). Argentina.
- Villavicencio, E. (06 de 05 de 2016). Mundos virtuales: Second Life como aporte a la educación. *Grupo Avatar*, pág. 1.
- Zavala, L. (2021). Enseñar filosofía a través del cine: un panorama bibliográfico. *Praxis & Saber*, 12(29), e12802-e12802.

# ANEXO - 1

## Validación de encuesta

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA  
UNIDAD DE POSGRADOS EXTENSIÓN QUITO

MAESTRÍA: EDUCACIÓN MENCIÓN PEDAGOGÍA EN ENTORNOS DIGITALES

### VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

#### 1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

1	Nombres y Apellidos del Experto/a:	Ing. Fabián Israel Heredia Moreno M. Eng.
2	Profesión:	Analista de Proyectos Y transferencia de Tecnologías
3	Institución donde trabaja:	Escuela Superior Politécnica de Chimborazo
4	Nombres y Apellidos del/ la Maestrante	Sandra Paulina Naula Erazo

#### 2. DATOS DE LA INVESTIGACIÓN

1	Título de la investigación:	<b>STORYTELLING EN LA ENSEÑANZA DE CIENCIAS NATURALES</b>
2	Objetivo General:	Analizar el Storytelling mediante el estudio de sus características fundamentales para mejorar la enseñanza en el área de Ciencias Naturales en estudiantes de Tercer año de Bachillerato de la Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe "LA PAZ" de la Parroquia Guanujo de la Provincia de Bolívar.
3	Objetivo específico:	Identificar las características del Storytelling para su implementación en el área de Ciencias Naturales en estudiantes de Tercer año de Bachillerato de la Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe "LA PAZ" de la Parroquia Guanujo de la Provincia de Bolívar.
4	Objetivo específico:	Determinar los modelos de enseñanza aplicados en el área de ciencias naturales con los estudiantes de Tercer año de Bachillerato de la Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe "LA PAZ" de la Parroquia Guanujo de la Provincia de Bolívar.
5	Objetivo específico:	Proponer una alternativa de solución al problema de la falta de aplicación del Storytelling en la enseñanza de las ciencias naturales en los estudiantes de Tercer año de Bachillerato de la Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe "LA PAZ" de la Parroquia Guanujo de la Provincia de Bolívar.

#### 3. VARIABLES

Independiente:	<b>STORYTELLING</b>
Dependiente:	<b>ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS NATURALES</b>



## 4. INSTRUMENTOS QUE SE EVALÚAN

## STORYTELLING EN LA ENSEÑANZA DE CIENCIAS NATURALES

ENCUESTAINSTRUCCIONES GENERALES

Esta encuesta es anónima y personal, tiene por objetivo recabar información que permita analizar el Storytelling mediante el estudio de sus características fundamentales para mejorar la enseñanza en el área de Ciencias Naturales en estudiantes de Tercer año de Bachillerato de la Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe "LA PAZ" de la Parroquia Guanujo de la Provincia de Bolívar.

Agradecemos dar su respuesta con transparencia y veracidad a todas las preguntas del cuestionario.

INSTRUCCIONES ESPECÍFICAS

Sírvase colocar una X en la casilla correspondiente y colocar un comentario cuando se solicita aclarar su respuesta.

Nº	PREGUNTA	ALTERNATIVAS				
		Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Muy de acuerdo
1	¿Complementa su clase con relatos y experiencias vivenciales de acuerdo al tema tratado?					
2	¿Conecta con sus estudiantes mediante el storytelling, para contar historias desde otras perspectivas incluyendo técnicas digitales?					
3	¿Motiva a sus estudiantes con narraciones mediante recursos digitales para el desarrollo de sus clases y generar mayor interés en sus estudiantes?					
4	¿Ha tenido la oportunidad de preparar material audiovisual interactivo: imágenes y audio, incluidas en las narraciones para impartir sus clases?					
5	¿A pesar de ser similar al relato tradicional, usted cree que la narrativa digital tiene su potencialidad en la inclusión de recursos tecnológicos?					
6	¿Usted cree que la narrativa digital es sencilla de implementar en espacios donde no existe la posibilidad de manejo de tecnología y/o internet?					
7	¿Considera usted a la enseñanza como la transmisión de conocimientos que influye en la cognición del estudiante?					
8	¿Al enseñar usted implementa métodos, técnicas y procedimientos con el fin de que esa persona aprenda?					
9	¿Usted considera que los estudiantes, aprenden en esta era digital, en un contexto de					



	violencia y sin restricciones, generado desde la red?					
10	¿ Considera usted que la causa de la falta de control y restricciones del acceso a la información de la red, son los derechos del niño y del adolescente?					
11	¿Se asegura que la construcción, de los conocimientos aprendidos por sus estudiantes tengan significancia para ellos?					
12	¿Al momento de utilizar la tecnología en sus clases, respecto del contenido, usted da prioridad al Dónde, por sobre el Qué y el Cómo?					
13	¿Considera que es necesaria una propuesta sobre la problemática del desconocimiento del Storytelling en la enseñanza de las ciencias naturales en los estudiantes de Tercer año de Bachillerato de la Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe "LA PAZ" de la Parroquia Guanujo de la Provincia de Bolívar?					

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

STORYTELLING EN LA ENSEÑANZA DE CIENCIAS NATURALES

ENCUESTA ESTUDIANTES

INSTRUCCIONES GENERALES

Esta encuesta es anónima y personal, tiene por objetivo recabar información que permita analizar el Storytelling mediante el estudio de sus características fundamentales para mejorar la enseñanza en el área de Ciencias Naturales en estudiantes de Tercer año de Bachillerato de la Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe "LA PAZ" de la Parroquia Guanujo de la Provincia de Bolívar.

Agradecemos dar su respuesta con transparencia y veracidad a todas las preguntas del cuestionario.

INSTRUCCIONES ESPECÍFICAS

Sírvase colocar una X en la casilla correspondiente y colocar un comentario cuando se solicita aclarar su respuesta.

Nº	PREGUNTA	ALTERNATIVAS				
		Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Muy de acuerdo
1	¿Su profesor complementa la clase con relatos y experiencias vivenciales de acuerdo al tema tratado?					
2	¿El docente conecta con usted mediante las narraciones, para contar historias, incluyendo técnicas digitales?					
3	¿Durante las clases el docente lo motiva con narraciones que utilizan recursos digitales, haciendo que aumente su interés en la asignatura?					

4	3 ¿El docente explica el contenido de la asignatura con narraciones y material audiovisual que contiene imágenes y audio?					
5	¿Durante la clase usted percibe la diferencia entre un relato tradicional y una narración que incluye recursos tecnológicos?					
6	¿Si usted no posee acceso a la tecnología y/o internet usted cree que es posible la utilización de la narrativa digital?					
7	¿El profesor le enseña su asignatura, transmitiéndole conocimientos que influyen en lo usted sabe o conoce?					
8	¿Al aprender usted adquiere los conocimientos mediante la utilización de diversos recursos y lo hace de varias formas y maneras, que el docente implementa en sus clases?					
9	¿Usted aprende en esta era digital, en un contexto de violencia y sin restricciones, generado desde la red?					
10	¿Usted cree que la falta de control y restricciones, para el acceso a la información de la red, son a causa de los derechos del niño y del adolescente?					
11	¿Al construir los conocimientos, su profesor señala y muestra lo significativo que es lo aprendido en su vida diaria?					
12	¿Al momento de utilizar la tecnología en sus clases, respecto del contenido, su profesor da prioridad al Dónde, por sobre el Qué y el Cómo?					
13	¿Considera que es necesaria una propuesta sobre la problemática del desconocimiento del Storytelling en la enseñanza de las ciencias naturales en los estudiantes de Tercer año de Bachillerato de la Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe "LA PAZ" de la Parroquia Guanujo de la Provincia de Bolívar?					

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

5. JUICIOS DEL EXPERTO/A

Preguntas del cuestionario N° 1

Marque con una X su valoración

Indicadores	Excelente	Buena	Regular	Mala
Orden lógico de presentación	X			
Claridad de redacción	X			
Adecuación de las opciones de respuesta	X			
Cantidad de preguntas	X			

Adecuación a los destinatarios	X			
--------------------------------	---	--	--	--

Preguntas que agregaría:

¿Considera usted que se puede crear un relato para la enseñanza a todo nivel?

¿Considera usted que un docente requiere competencias especiales para realizar actividades de relatos en el aula?

Valoración general del cuestionario

Marque con una X su valoración

Indicador	Excelente	Buena	Regular	Mala
Validez de contenido del cuestionario		X		

Percepción general del cuestionario:

Los datos e informaciones presentados en el cuestionario permiten la percepción de la utilización Storytelling, además se puede evidenciar que las preguntas de escala de satisfacción establecidas en esta encuesta permiten determinar el objetivo de la encuesta ya que se puede verificar y determinar que las preguntas planteadas son claras y concisas.

Observaciones y recomendaciones:

Gracias por sus valiosos aportes a la investigación

FABIAN	Firmado
ISRAEL	digitalmente por
HEREDIA	FABIAN ISRAEL
MORENO	HEREDIA MORENO
	Fecha: 2021/11/18
	18:40:17 -0500'

---

**Ing. Fabián Israel Heredia Moreno M. Eng.**  
**C.C.0603803586**

## ANEXO - 2

### Validación encuesta

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA  
UNIDAD DE POSGRADOS EXTENSIÓN QUITO

MAESTRÍA: EDUCACIÓN MENCIÓN PEDAGOGÍA EN ENTORNOS DIGITALES

#### VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

##### 1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

1	Nombres y Apellidos del Experto/a:	M.Sc. Maris Fernanda Logroño Rodríguez
2	Profesión:	Docente
3	Institución donde trabaja:	Instituto Superior Pedagógico Intercultural Bilingüe Jaime Roldós Aguilera
4	Nombres y Apellidos del/ la Maestrante	Sandra Paulina Naula Erazo

##### 2. DATOS DE LA INVESTIGACIÓN

1	Título de la investigación:	STORYTELLING EN LA ENSEÑANZA DE CIENCIAS NATURALES
2	Objetivos General:	Analizar el Storytelling mediante el estudio de sus características fundamentales para mejorar la enseñanza en el área de Ciencias Naturales en estudiantes de Tercer año de Bachillerato de la Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe "LA PAZ" de la Parroquia Guanujo de la Provincia de Bolívar.
3	Objetivo específico:	Identificar las características del Storytelling para su implementación en el área de Ciencias Naturales en estudiantes de Tercer año de Bachillerato de la Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe "LA PAZ" de la Parroquia Guanujo de la Provincia de Bolívar.
4	Objetivo específico:	Determinar los modelos de enseñanza aplicados en el área de ciencias naturales con los estudiantes de Tercer año de Bachillerato de la Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe "LA PAZ" de la Parroquia Guanujo de la Provincia de Bolívar.
5	Objetivo específico:	Proponer una alternativa de solución al problema de la falta de aplicación del Storytelling en la enseñanza de las ciencias naturales en los estudiantes de Tercer año de Bachillerato de la Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe "LA PAZ" de la Parroquia Guanujo de la Provincia de Bolívar.

##### 3. VARIABLES

Independiente:	STORYTELLING
Dependiente:	ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS NATURALES



## 4. INSTRUMENTOS QUE SE EVALÚAN

## STORYTELLING EN LA ENSEÑANZA DE CIENCIAS NATURALES

**ENCUESTA****INSTRUCCIONES GENERALES**

Esta encuesta es anónima y personal, tiene por objetivo recabar información que permita analizar el Storytelling mediante el estudio de sus características fundamentales para mejorar la enseñanza en el área de Ciencias Naturales en estudiantes de Tercer año de Bachillerato de la Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe "LA PAZ" de la Parroquia Guanujo de la Provincia de Bolívar.

Agradecemos dar su respuesta con transparencia y veracidad a todas las preguntas del cuestionario.

**INSTRUCCIONES ESPECÍFICAS**

Sírvase colocar una X en la casilla correspondiente y colocar un comentario cuando se solicita aclarar su respuesta.

Nº	PREGUNTA	ALTERNATIVAS				
		Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Muy de acuerdo
1	¿Complementa su clase con relatos y experiencias vivenciales de acuerdo al tema tratado?					
2	¿Conecta con sus estudiantes mediante el storytelling, para contar historias desde otras perspectivas incluyendo técnicas digitales?					
3	¿Motiva a sus estudiantes con narraciones mediante recursos digitales para el desarrollo de sus clases y generar mayor interés en sus estudiantes?					
4	¿Ha tenido la oportunidad de preparar material audiovisual interactivo: imágenes y audio, incluidas en las narraciones para impartir sus clases?					
5	¿A pesar de ser similar al relato tradicional, usted cree que la narrativa digital tiene su potencialidad en la inclusión de recursos tecnológicos?					
6	¿Usted cree que la narrativa digital es sencilla de implementar en espacios donde no existe la posibilidad de manejo de tecnología y/o internet?					
7	¿Considera usted a la enseñanza como la transmisión de conocimientos que influye en la cognición del estudiante?					
8	¿Al enseñar usted implementa métodos, técnicas y procedimientos con el fin de que esa persona aprenda?					
9	¿Usted considera que los estudiantes, aprenden en esta era digital, en un contexto de					

	violencia y sin restricciones, generado desde la red?					
10	¿Considera usted que la causa de la falta de control y restricciones del acceso a la información de la red, son los derechos del niño y del adolescente?					
11	¿Se asegura que la construcción, de los conocimientos aprendidos por sus estudiantes tengan significancia para ellos?					
12	¿Al momento de utilizar la tecnología en sus clases, respecto del contenido, usted da prioridad al Dónde, por sobre el Qué y el Cómo?					
13	¿Considera que es necesaria una propuesta sobre la problemática del desconocimiento del Storytelling en la enseñanza de las ciencias naturales en los estudiantes de Tercer año de Bachillerato de la Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe "LA PAZ" de la Parroquia Guanujo de la Provincia de Bolívar?					

**GRACIAS POR SU COLABORACIÓN**

**STORYTELLING EN LA ENSEÑANZA DE CIENCIAS NATURALES**

**ENCUESTA ESTUDIANTES**

**INSTRUCCIONES GENERALES**

Esta encuesta es anónima y personal, tiene por objetivo recabar información que permita analizar el Storytelling mediante el estudio de sus características fundamentales para mejorar la enseñanza en el área de Ciencias Naturales en estudiantes de Tercer año de Bachillerato de la Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe "LA PAZ" de la Parroquia Guanujo de la Provincia de Bolívar.

Agradecemos dar su respuesta con transparencia y veracidad a todas las preguntas del cuestionario.

**INSTRUCCIONES ESPECÍFICAS**

Sírvase colocar una X en la casilla correspondiente y colocar un comentario cuando se solicita aclarar su respuesta.

Nº	PREGUNTA	ALTERNATIVAS				
		Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Muy de acuerdo
1	¿Su profesor complementa la clase con relatos y experiencias vivenciales de acuerdo al tema tratado?					
2	¿El docente conecta con usted mediante las narraciones, para contar historias, incluyendo técnicas digitales?					
3	¿Durante las clases el docente lo motiva con narraciones que utilizan recursos digitales, haciendo que aumente su interés en la asignatura?					

4	3 ¿El docente explica el contenido de la asignatura con narraciones y material audiovisual que contiene imágenes y audio?					
5	¿Durante la clase usted percibe la diferencia entre un relato tradicional y una narración que incluye recursos tecnológicos?					
6	¿Si usted no posee acceso a la tecnología y/o internet usted cree que es posible la utilización de la narrativa digital?					
7	¿El profesor le enseña su asignatura, transmitiéndole conocimientos que influyen en lo usted sabe o conoce?					
8	¿Al aprender usted adquiere los conocimientos mediante la utilización de diversos recursos y lo hace de varias formas y maneras, que el docente implementa en sus clases?					
9	¿Usted aprende en esta era digital, en un contexto de violencia y sin restricciones, generado desde la red?					
10	¿Usted cree que la falta de control y restricciones, para el acceso a la información de la red, son a causa de los derechos del niño y del adolescente?					
11	¿Al construir los conocimientos, su profesor señala y muestra lo significativo que es lo aprendido en su vida diaria?					
12	¿Al momento de utilizar la tecnología en sus clases, respecto del contenido, su profesor da prioridad al Dónde, por sobre el Qué y el Cómo?					
13	¿Considera que es necesaria una propuesta sobre la problemática del desconocimiento del Storytelling en la enseñanza de las ciencias naturales en los estudiantes de Tercer año de Bachillerato de la Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe "LA PAZ" de la Parroquia Guanujo de la Provincia de Bolívar?					

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

5. JUICIOS DEL EXPERTO/A

Preguntas del cuestionario N° 1

Marque con una X su valoración

Indicadores	Excelente	Buena	Regular	Mala
Orden lógico de presentación	X			
Claridad de redacción	X			
Adecuación de las opciones de respuesta	X			
Cantidad de preguntas	X			



Adecuación a los destinatarios	X			
--------------------------------	---	--	--	--

Preguntas que agregaría:

**Valoración general del cuestionario**

Marque con una X su valoración

Indicador	Excelente	Buena	Regular	Mala
Validez de contenido del cuestionario		X		

Percepción general del cuestionario:

Los datos e informaciones presentados se encuentran claros permitiendo determinar la percepción del grupo a ser investigado, mediante el nivel de satisfacción es posible alcanzar el objetivo planteado.

Observaciones y recomendaciones:

**Gracias por sus valiosos aportes a la investigación**

**MARIA  
FERNANDA  
LOGROÑO  
RODRIGUEZ**

Firmado digitalmente por  
 MARIA FERNANDA  
 LOGROÑO RODRIGUEZ  
 Nombre de  
 reconocimiento (DN):  
 c=EC, o=ROBAMBA,  
 serialNumber=06015911  
 &.cn=MARIA FERNANDA  
 LOGROÑO RODRIGUEZ

**EXPERTO/A NOMBRES Y APELLIDOS  
C.C.**

### ANEXO- 3

#### Árbol de problemas

EFECTOS	Los estudiantes se desmotivan con clases magistrales y sin estrategias que despierten su interés.	Los estudiantes no utilizan recursos tecnológicos con fines de mejorar su aprendizaje	Los estudiantes no desarrollan aprendizajes significativos, ni utilizan materiales basados en aplicaciones informáticas
PROBLEMA	¿Cómo implementar el Storytelling para la mejora en la enseñanza aprendizaje, de los estudiantes de bachillerato en el área de las ciencias naturales?		
CAUSAS	Escasa inclusión en las clases de relatos y experiencias vivenciales de acuerdo a los contenidos propuestos.	El docente desmotiva y no genera interés en sus estudiantes al no implementar narraciones, mediante recursos digitales, no prepara material audiovisual interactivo con imágenes y audio.	Desconocimiento del docente de la potencialidad, características y elementos de la narrativa digital