



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA**

**DIRECCIÓN DE POSGRADO**

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

**TEMA:**

---

**STORYTELLING VÍA M-LEARNING**

---

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

**Autor:**

Orlando Daniel Campoverde Campoverde

**Tutora:**

Lic. Lidya Dolores Alulima, MSc.

**AMBATO – ECUADOR**

**2021**

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

Yo, Orlando Daniel Campoverde Campoverde, declaro ser autor del Trabajo de Investigación con el nombre “STORYTELLING VÍA M-LEARNING”, como requisito para optar al grado de Magíster 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 Ambato, a los 18 días del mes de agosto de 2021, firmo conforme:

Autor: Orlando Daniel Campoverde Campoverde

Firma:



Número de Cédula: 0924946080

Dirección: Pichincha, Quito, Calderón, San Camilo

Correo Electrónico: campoverde8571@gmail.com

Teléfono: 0979150291

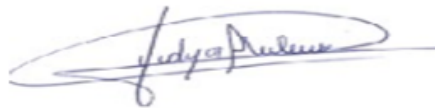
## **APROBACIÓN DEL TUTOR**

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Titulación “STORYTELLING VÍA M-LEARNING”, presentado por Orlando Daniel Campoverde Campoverde, para optar por el Título de Magíster 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.

Ambato, agosto 2021



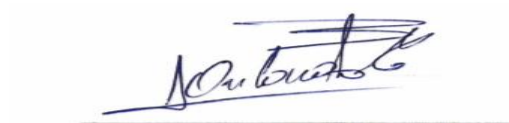
.....  
Lic. Lidya Dolores Alulima Alulima, MSc.

C.I: 1103024509

## 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 Magíster en Educación, Mención en Pedagogía en Entornos Digitales, son absolutamente originales, auténticos y personales y de exclusiva responsabilidad legal y académica del autor.

Ambato, agosto 2021



---

Orlando Daniel Campoverde Campoverde  
C.C.: 0924946080

## APROBACIÓN TRIBUNAL

El trabajo de Titulación ha sido revisado, aprobado y autorizada su impresión y empastado, sobre el Tema: “STORYTELLING VÍA M-LEARNING”, previo a la obtención del Título de Magíster 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.

**Ambato, agosto 2021**



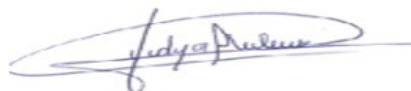
.....  
PhD. Janio Jadan

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

**DIANA CAROLINA RIVERO LEEN** Firmado digitalmente por DIANA CAROLINA RIVERO LEEN  
Fecha: 2021.09.06 11:02:24 -05'00'

.....  
M.Sc. Diana Rivero

VOCAL



.....  
M.Sc. Lidya Alulima

VOCAL

## **DEDICATORIA**

Este trabajo de investigación ha sido un fuerte en mi vida, una nueva experiencia de superación. El mismo lo he realizado con todo el cariño y entusiasmo y quiero dedicarlo a mi familia, mi esposa, mis bellos niños, mi madre, mis hermanos. Son esa fuerza que me lleva a seguir cumpliendo muchas más metas en mi vida.

Daniel Campoverde

## **AGRADECIMIENTO**

Agradecer a Dios por haberme permitido la salud, la sabiduría, su protección y los instrumentos necesarios para cumplir esta meta tan anhelada. A mi familia por estar siempre pendiente y por su gran apoyo incondicional. A mi tutora por haber guiado con todo cariño esta investigación y a todas las autoridades institucionales.

**Daniel Campoverde**

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

Portada.....	i
Autorización por parte del autor para la consulta, reproducción parcial o total, y publicación electrónica del trabajo de titulación .....	i
Aprobación del tutor.....	ii
Declaración de autenticidad.....	iii
Aprobación tribunal.....	iv
Dedicatoria.....	v
Agradecimiento .....	vi
Índice de contenidos .....	vii
Índice de cuadros .....	x
Índice de imágenes .....	xi
Resumen ejecutivo.....	xii
INTRODUCCIÓN.....	1
Importancia y actualidad .....	1
Planteamiento del problema .....	4
Análisis crítico.....	5
Destinatarios del Proyecto .....	5
Objetivos.....	6
Objetivo General.....	6
Objetivos Específicos .....	6
CAPÍTULO I.....	7
MARCO TEÓRICO .....	7
Antecedentes de la Investigación .....	7
Conceptualización del objeto y campo de estudio.....	9
Desarrollo de la variable independiente .....	10
TIC.....	10
Herramientas multimedia .....	10
Storytelling .....	12
Definición .....	12
Historia .....	13
Enfoque.....	13
Característica digital .....	14
Elementos del relato digital .....	14
Importancia.....	15
Beneficios .....	15
Pasos de la narración digital .....	16
Procesos de construcción de narrativas digitales con software .....	18
La narrativa digital configurada desde Powton .....	19
Desarrollo de la variable dependiente .....	20
Aprendizaje interactivo.....	20



Aplicaciones móviles.....	21
M-learning .....	22
Definición .....	22
Características.....	22
Recursos tecnológicos .....	24
Ventajas de su uso en el aula .....	25
Desventajas .....	26
Tipos de sistemas operativos .....	26
Competencias .....	27
Interacción .....	28
CAPÍTULO II.....	30
DISEÑO METODOLÓGICO .....	30
Paradigma de la investigación .....	30
Modalidad de la investigación.....	30
Tipos de la investigación.....	31
Procedimiento para la búsqueda y procesamiento de los datos.....	32
Población y muestra .....	32
Técnicas e instrumentos.....	32
Matriz de Operacionalización de las Variables .....	33
Matriz de Operacionalización de la Variable Dependiente .....	34
Validez y confiabilidad de los instrumentos empleados .....	35
Validez.....	35
Confiabilidad .....	35
Análisis y procesamiento de la información.....	38
Encuesta aplicada a docentes.....	38
Encuesta aplicada a estudiantes.....	47
CAPÍTULO III .....	55
PRODUCTO.....	55
PROPUESTA DE SOLUCIÓN AL PROBLEMA.....	55
Nombre de la propuesta.....	55
Datos Informativos: .....	55
Definición del tipo de producto .....	55
Contribución de la propuesta.....	56
Objetivos.....	56
Objetivo General.....	56
Objetivo específico .....	57
Elementos que la conforman.....	57
Premisas para su implementación.....	57
Presentación.....	59
Estrategias de aprendizaje .....	60
Metodología sincrónica y asincrónica .....	61
Desarrollo de la guía.....	61

Historia basada en el secuestro de BIOS .....	63
Tipo de ensamble de la narrativa digital.....	65
Valoración teórica por el método de especialistas.....	78
Conclusiones y recomendaciones .....	79
Conclusiones.....	79
Recomendaciones .....	80
Referencias .....	82
ANEXOS .....	86

## ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro N 1: Población.....	32
Cuadro 2: Variable independiente: Storytelling.....	33
Cuadro 3: Variable Dependiente: M-Learning.....	34
Cuadro N 4: Procedimiento de cálculo de fiabilidad de docentes.....	36
Cuadro N 5: Procedimiento de cálculo de fiabilidad de estudiantes.....	37
Cuadro N 6: Resumen estadísticas de fiabilidad docentes y estudiantes.....	37
Cuadro N 7: Narrativas digitales.....	38
Cuadro N 8: Storytelling Technique.....	38
Cuadro N 9: Transmisión del mensaje.....	39
Cuadro N 10: Elementos multimedia. ....	40
Cuadro N 11: Desarrollo de la creatividad, análisis, reflexión.....	41
Cuadro N 12: Aprendizaje activo. ....	41
Cuadro N 13: Aplicaciones móviles.....	42
Cuadro N 14: Actividades interactivas.....	43
Cuadro N 15: Recursos tecnológicos .....	44
Cuadro N 16: Compromiso, autonomía y capacidad de aprender.....	44
Cuadro N 17: Aplicaciones e interactividad.....	45
Cuadro N 18 Trabajo colaborativo. ....	46
Cuadro N 19: Mediación tecnológica.....	46
Cuadro N 20: Relatos digitales.....	47
Cuadro N 21: Storytelling Technique.....	48
Cuadro N 22: Herramientas multimedia.....	49
Cuadro N 23: Retroalimentación del aprendizaje.....	49
Cuadro N 24: Desarrollo de la creatividad e imaginación. ....	50
Cuadro N 25: Aplicaciones móviles.....	51
Cuadro N 26: Trabajo colaborativo.....	51
Cuadro N 27: Actividades interactivas.....	52
Cuadro N 28: Uso de aplicaciones móviles y retroalimentación.....	53
Cuadro N 29: Beneficios de las aplicaciones móviles.....	53
Cuadro N 30: Interactividad en clases.....	54
Cuadro N 30: Secuencia de la planificación estructurada.....	61
Cuadro N 31: Misión 1.....	66
Cuadro N 32: Misión 2.....	70
Cuadro N 33: Misión 3.....	72

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Ocho pasos para crear una historia digital.....	17
Figura 2. Diagrama Visual del Retrato de la Historia .....	17
Figura 3. Características del m-learning.....	23
Figura 4. Ventajas del mobile learning.....	25
Figura. 5. Estructura de la guía Storytelling vía M-learning .....	59

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA  
DIRECCIÓN DE POSGRADO**

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

**TEMA:** STORYTELLING VÍA M-LEARNING

**AUTOR:**

Orlando Daniel Campoverde

**TUTORA:**

Lic. Lidya Dolores Alulima, MSc.

**RESUMEN EJECUTIVO**

Este trabajo de investigación se centra especialmente en la forma de cómo aplicar las tecnologías de la información y comunicación (TIC) para llevar a cabo los procesos de enseñanza aprendizaje en las aulas virtuales y físicas del Instituto Tecnocuatoriano donde aún se mantiene el paradigma de la monotonía pedagógica por parte del equipo docente, lo cual desencadena el hostigamiento, desinterés, frustración del estudiante. El objetivo propuesto es indagar las diferentes fuentes de información que sustenten las principales teorías sobre las técnicas de mejora para el proceso de aprendizaje en torno a la mediación con las tecnologías de la información y comunicación. La metodología de esta investigación se fundamenta principalmente en la modalidad básica de campo y bibliográfica con enfoque cualitativo y cuantitativo, por una parte, permite conocer la realidad del problema y describirlo y por la otra parte afianzar los principios y la fundamentación teórica que permitan sustentar el fenómeno y palpar la situación del aprendizaje y en si la causa de los hallazgos sobre todo en la comprensión de las temáticas en estudio de cualquier área específica en torno a su relación académica. Los resultados obtenidos nos ayudan a establecer una dinámica de solución en cuanto al problema detectado, en la cual se evidencia que no tienen conocimiento de la técnica de Storytelling y narrativa digital por lo que es necesario dar a conocer la utilidad y los beneficios que brindan el uso de estas técnicas en las clases con los estudiantes en conjunto con las tecnologías móviles, por ello se propone diseñar una guía Storytelling Vía M-learning que permitan mejorar el desempeño digital de los docentes y el aprendizaje de forma activa y visible de los estudiantes.

**Descriptor:** M-Learning, TIC, Storytelling, narrativa digital.

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA  
DIRECCIÓN DE POSGRADO**

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

**THEME:** STORYTELLING VÍA M-LEARNING

**AUTOR:** Orlando Daniel Campoverde C.

**TUTORA:** Lic. Lidya Dolores Alulima, MSc.

**ABSTRACT**

This research work focuses especially on how to apply information and communication technologies (ICT) to carry out the teaching-learning processes in the virtual and physical classrooms of the "Tecnoecuadoriano" Instituto where the paradigm of monotony pedagogical is still maintained by the teaching team, which triggers the harassment, disinterest, and frustration of the student. The proposed objective is to investigate the different sources of information that support the main theories on improvement techniques for the learning process around mediation with information and communication technologies. The methodology of this research is based mainly on the basic field and bibliographic modality with a qualitative and quantitative approach, on the one hand, it allows to know the reality of the problem and describe it. On the other hand, to consolidate the principles and theoretical foundation that allow to sustain the phenomenon and feel the learning situation and the cause of the findings, especially in the understanding of the topics under study in any specific area around their academic relationship. The results obtained help us to establish a solution dynamics regarding the detected problem, in which it is evident that they do not have knowledge of the Storytelling and digital narrative technique, so it is necessary to publicize the utility and benefits that the use of these techniques in classes with students in conjunction with mobile technologies, for this reason it is proposed to design a Storytelling Via M-learning guide that allows improving the digital performance of teachers and the active and visible learning of students.

**KEYWORDS:** M-Learning, ICT, Storytelling, digital narrative.

## INTRODUCCIÓN

### **Importancia y actualidad**

Este trabajo se centra en la línea de investigación respecto a las tecnologías aplicadas al aprendizaje en entornos digitales, que dan sustento al tema “Storytelling Vía M-learning” toma gran importancia ya que se considera estas herramientas como instrumento mediador en los procesos del aprendizaje, permite a los estudiantes establecer una relación del conocimiento previo mediante la participación. Así mismo dentro de esta posibilidad se caracteriza como factor principal el aprendizaje inclusivo, por su parte la UNESCO (2009) establece:

La educación inclusiva no es un asunto marginal, sino que reviste una importancia crucial para lograr una educación de buena calidad para todos los educandos y para el desarrollo de sociedades más integradoras. La educación inclusiva es fundamental para lograr la equidad social y es un elemento constitutivo del aprendizaje a lo largo de toda la vida (p. 5)

En ese sentido, hace énfasis a las características, capacidades y a las necesidades de aprendizaje con enfoque distinto y por ende los sistemas educativos son los que deben estar diseñados para atender la gran diversidad de dichas características y necesidades que se puedan presentar en las instituciones educativas. En el marco legal del Ecuador la Ley Orgánica de Educación Superior en el Art. 71.- Principio de igualdad de oportunidades. Al respecto la LOES (2018) manifiesta:

El principio de igualdad de oportunidades consiste en garantizar a todos los actores del Sistema de Educación Superior las mismas posibilidades en el acceso, permanencia, movilidad y egreso del sistema, sin discriminación de género, credo, orientación sexual, etnia, cultura, preferencia política, condición socioeconómica, de movilidad o discapacidad (p.32).

Es decir, que las dimensiones de culturas inclusivas, políticas y prácticas, se denota la conciencia social sobre el rol que la institución educativa Tecnoecuatoriano proporciona y ofrece las oportunidades equitativas de progreso a todos los involucrados en el proceso educativo con o sin discapacidad. En ese aspecto se ha optado por realizar una revisión bibliográfica de tipo cualitativo-descriptivo de las diferentes herramientas tecnológicas que nos facilitan los procesos de aprendizaje dentro y fuera de las aulas con rumbo dinámico, atractivo, interactivo y personalizado.

Desde la década de los 80 ya se ponían en manifiesto las primeras herramientas, pero con un enfoque más empresarial y comercial pero poco utilizado en el ámbito educativo, muy limitado por su compleja utilización y carencia de interacción.

Es así como más adelante por los años 90 estas herramientas ya tomaban rumbo a la incorporación en el contexto del aprendizaje ya que los desarrolladores pues vieron la necesidad de facilitar el uso de estas herramientas al usuario. Al respecto Barquero & Calderón (2016) menciona: “El auge de la globalización, trae consigo la modernización de todos los esquemas y sistemas de funcionamiento global. En la era tecno-científica, se da un salto a la invención de nuevas tecnologías mecánicas, científicas, de información y de la comunicación” (p. 3), en la actualidad la acelerada transición tecnológica acompañada del conjunto de elementos tecnológicos nos permiten realizar diferentes actividades en todos los sectores sean estos económicos, políticos, sociales, industriales, educativos, entre otros sectores, en los cuales se ha evidenciado la importancia de la incorporación de las herramientas tecnológicas, porque a través de estas tecnologías se facilitan los procesos y con ello lograr la eficiencia de los resultados que se espera obtener aplicado a cualquier sector.

Todas estas transformaciones están contenidas en la nueva era digital del siglo XXI, o también conocido como la era de la Información o era Informática sostenida en las TIC, influyen mucho en la sociedad actual del conocimiento, un ejemplo de tecnología más usado es “Internet” y es conocido de diferentes formas y cada quien lo define como más se ajusta a su necesidad, pero en sí, internet es definido por Belloch (2012) “RED DE REDES, también denomina red global o red mundial. Es básicamente un sistema mundial



de comunicaciones que permite acceder a información disponible en cualquier servidor mundial, así como interconectar y comunicar a ciudadanos alejados temporal o físicamente” (p.2). Es una integración por miles de redes y computadoras interconectadas en todo el mundo mediante cables y señales de telecomunicaciones, que utilizan una tecnología común para la transferencia de datos, utiliza protocolos de comunicación como TCP/IP (Transmisión Control Protocol/Internet Protocol). Internet en si tiene algunas características y considerado como el alma central de la web.

Desde el enfoque educativo es preciso resaltar que la sociedad del conocimiento cada vez se encuentra indagando formas más dinámicas de aprendizaje, en ese sentido la era de la informática actual nos ofrece una gran cantidad de procesos para transmitir información y conocimiento, entre estas se pueden utilizar diferentes herramientas las cuales nos permiten construir recursos educativos digitales.

En la red se encuentran algunas formas de establecer secuencias de aprendizaje, entre ellas utilizar herramientas multimedia que permiten configurar contenidos digitales y acompañados de elementos multimedia como audios, hipertexto, video o ilustraciones.

Las narrativas digitales o Storytelling, es una de las técnicas configurables con herramientas tecnológicas y se comportan como un buen factor para el proceso de aprendizaje, se acoplan a las diferentes herramientas alojadas en la Web, estos contenidos pueden ser diseñados, configurados y estructurados en sitios libres o con suscripción en la Red, pueden ser visitados por todos los usuarios desde cualquier lugar del mundo desde un ordenador o un dispositivo móvil.

Esta investigación aborda la fundamentación teórica de fuentes de información primarias y secundarias sobre Storytelling y M-learning en la educación y a través de la propuesta incentivar a los docentes del Instituto Superior Tecnológico Tecnoecuatoriano a utilizar estas metodologías y herramientas tecnológicas con la finalidad de que los estudiantes puedan: motivarse, analizar y comprender la temática en estudio, así mismo producir una clase más interactiva y amena entre el docente y los estudiantes mediante

el acceso a los recursos educativos digitales en la Web, basados en configuración de contenidos multimedia desde Powtoon y Genially.

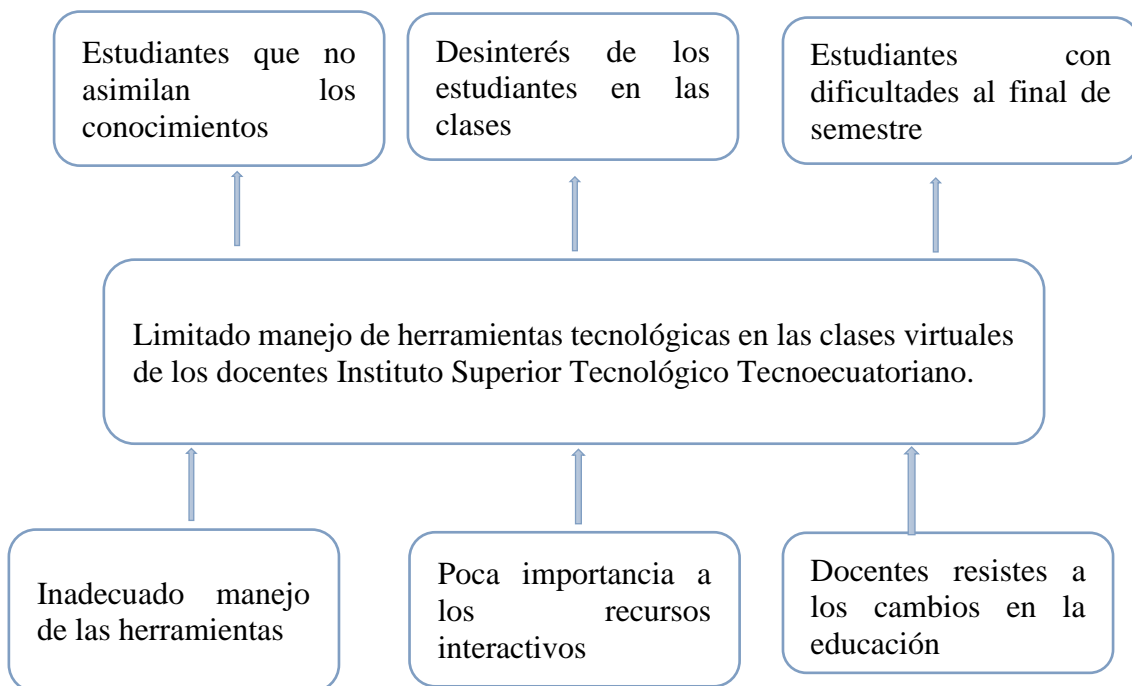
### **Planteamiento del problema**

La mayor parte de las aulas del Instituto Tecnocuatoriano en sus dos campos en el sector de la Magdalena al sur de Quito y en el campus norte Calderón disponen de tecnología suficiente para llevar a cabo los procesos de aprendizaje de manera combinada, así mismo disponen de una plataforma de gestión de aprendizaje en línea que fue repotenciada a partir de la declaración de la pandemia a nivel mundial respecto al virus COVID-19, la plataforma dispone de todos los recursos necesarios para llevar a cabo procesos de enseñanza-aprendizaje es decir cuenta con la suficiente infraestructura tecnológica con dominio técnico e informático, pero el equipo docente tiende a mantenerse bajo el tradicionalismo, lo cual repercute de manera negativa en los entornos virtuales de aprendizaje (EVA), manejo de recursos ofimáticos, poca continuidad en las clases virtuales, secuencia del proceso tecno pedagógico, estructura de la información y contenidos digitales educativos aplicados en el aula, ocasionando el desinterés y la frustración del estudiante por la educación combinada con comportamiento sincrónico y asincrónico.

Frente a esta problemática es necesario aplicar nuevas estrategias de aprendizaje, para fortalecer el interés de los estudiantes, así mismo se debe tener en cuenta otros factores como el conocimiento de las TIC por parte de los docentes y la diversidad de estrategias y metodologías que existen para lograr los objetivos de aprendizaje deseados, desde la aplicación de metodologías que permitan la interacción en las aulas de clases ya que en la actualidad es posible optar por estrategias metodológicas a través de la interacción, la creatividad, la divergencia informática y el manejo flexible del aprendizaje activo y visible desde la aplicación de diferentes técnicas que permitan al estudiante participar, interactuar, movilizar contenidos digitales, programar, crear, resolver problemas en base a casos prácticos, comprensión de la temática en estudio, interpretación lógica de ilustraciones, etc. Para llegar a cabo este proceso innovador se plantea la siguiente interrogante. ¿De qué manera contribuye el Storytelling mediante M-learning en el

aprendizaje activo y visible de los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Tecnoecuatoriano?

En la siguiente figura se establece el árbol de problemas causas -efectos que se derivan del problema de estudio.



### **Análisis crítico**

El inadecuado manejo de las herramientas tecnológicas hace que las clases se vuelvan tradicionales y monótonas, donde el estudiante tras una pantalla no asimilan los conocimientos, así mismo la poca importancia de los docentes en preparar recursos acordes a la temáticas crea el desinterés, en si porque no se adaptan a esta nueva modalidad de aprendizaje, durante el desarrollo de las clases se dan lecturas extensas, diapositivas o videos de larga duración, tareas extensas y algunas ocasionando que los estudiantes al final del semestre tengan dificultades en las evaluaciones, entrega de actividades, estudiantes que no alcanzan puntajes deseados para culminar el semestre.

### **Destinatarios del Proyecto**

El trabajo esta direccionado a los docentes para fortalecer la utilización aplicaciones tecnológicas, estrategias que permitan la interacción, la creatividad, la divergencia

informática y el manejo flexible del aprendizaje activo y visible desde la aplicación de dispositivos móviles que permitan al estudiante participar, interactuar, movilizar contenidos digitales, programar, crear, resolver problemas en base a casos prácticos, comprensión de la temática en estudio, interpretación lógica de ilustraciones, etc. Por ello se plantea la creación e implementación de una guía de Storytelling considerando el M-learning como mediador de contenidos de esta manera los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Tecnoecuatoriano, podrán recibir una educación de calidad acorde a las exigencias actuales que demanda la educación.

## **Objetivos**

### **Objetivo General**

Establecer actividades con Storytelling mediante M-learning en el aprendizaje activo y visible de los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Tecnoecuatoriano.

### **Objetivos Específicos**

- Diagnosticar el nivel de conocimiento de las herramientas TIC, de los docentes del Instituto tecnológico.
- Fundamentar la técnica Storytelling mediante la incorporación de herramientas multimedia PowToon y Genially para llevar a cabo el aprendizaje de forma móvil.
- Implementar estrategias basadas en la narrativa digital para fomentar en los estudiantes el aprendizaje activo y dinámico.
- Diseñar una guía con estrategias innovadoras mediante aplicaciones móviles basado en Storytelling, para el aprendizaje activo y visible de los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Tecnoecuatoriano.
- Validar la propuesta sobre técnicas de Storytelling Vía M-learning para mejorar la comprensión e interacción entre los actores docentes y estudiantes.

## CAPÍTULO I

### MARCO TEÓRICO

#### **Antecedentes de la Investigación**

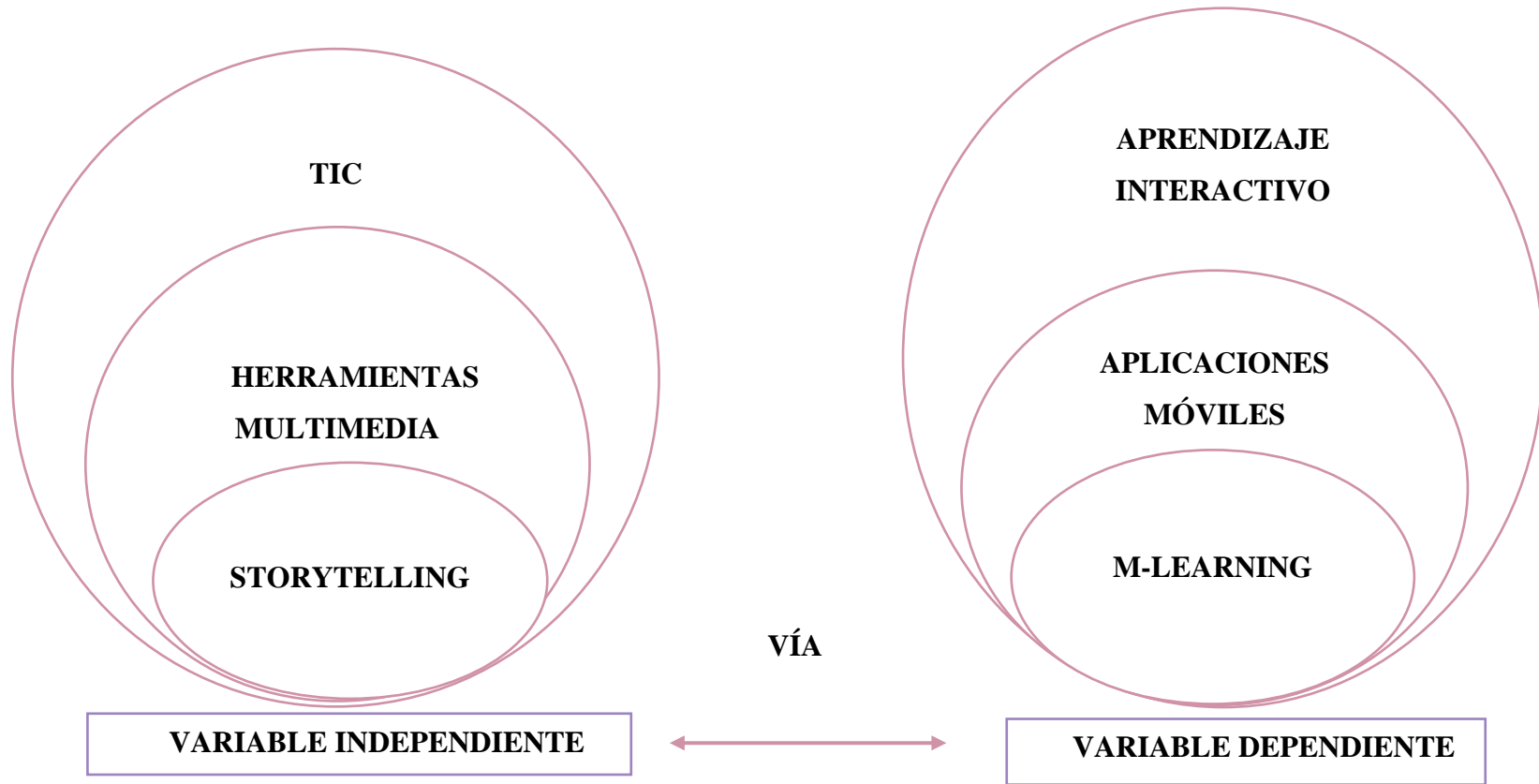
De acuerdo con diferentes investigaciones con respecto a Storytelling y M-Learning son factores de innovación en la educación actual que contribuyen a mejorar las diferentes formas de relacionarse, ya sea dentro del aula o fuera de ella, la forma de vincular la tecnología con el entorno educativo requiere de las suficientes técnicas, estrategias y metodologías que les permita adaptar cada vez contenidos pedagógicos. Estas investigaciones señalan que en la actualidad se están estableciendo nuevos modelos educativos los cuales van de la mano con procesos tecnificados que les permite llevar a cabo el aprendizaje en todos los niveles de forma interactiva, práctico y dinámico. Por su parte Buenaño (2016) en su tesis con su obra: “La técnica de narración de cuentos (Storytelling technique) y la competencia lectora del idioma inglés” En este estudio el autor resalta la utilidad de esta técnica ya que a través de ella se desarrolla la competencia lectora y que a su vez contribuye a una mejor formación académica y al correcto aprendizaje del idioma inglés.

Así mismo, otros estudios realizados por Molina (2013) con su tema de investigación: “Storytelling y la Transmedia” en este estudio manifiesta que el Storytelling se ha convertido en una de las fórmulas más eficaces para comunicarse y relacionarse. En ese sentido esta técnica cada vez ocupa más espacio en todos los sectores especialmente en el sector educativo es cada vez más frecuente su uso porque permite llevar a cabo el aprendizaje de forma dinámica y creativa y este a su vez aumenta el interés en los estudiantes, su combinación y estructura dependen de la forma de como se lo configure con las distintas herramientas TIC.

En torno a esta técnica es preciso resaltar que es un proceso de alta importancia acoplado pero con transferencia tecnológica y que puede ser desarrollado dentro del aula y fuera de ella a través de diferentes dispositivos móviles, este proceso forma parte del

M-Learning. Al respecto se manifiestan algunas investigaciones respecto a M-Learning esta estrategia de aprendizaje permite llevar a cabo contenidos educativos portables y que pueden ser revisados y desarrollados a través de dispositivos móviles. Por su parte Ramón (2015) en su investigación; “Propuesta de un Modelo Teórico de Enseñanza para Entornos de Aprendizaje Móvil en las Enseñanzas Artísticas Visuales” señala que la tecnología es cada vez más utilizada en todos los ámbitos sociales. Según lo mencionado es muy notable en la actualidad el uso de dispositivos móviles desde los más básico y con más funcionalidades con tecnología sofisticada que permite operar, procesar, transferir la información.

**Conceptualización del objeto y campo de estudio**



**Gráfico N 1.** Organizador Lógico de Variables

**Elaborado por:** Daniel Campoverde

## **DESARROLLO DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE**

### **TIC**

Su significado de las siglas son las siguientes: Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación, son aquellas que nos permiten llevar a cabo multitareas en base a la recuperación, almacenamiento, distribución del proceso de la comunicación e información optimizando tiempo, espacio y recursos económicos. En ese sentido según la (UNESCO, 2002, p. 10) hace referencia lo siguiente:

Las TIC se conciben como el universo de dos conjuntos, representados por las tradicionales Tecnologías de la Comunicación (TC) – constituidas principalmente por la radio, la televisión y la telefonía convencional - y por las Tecnologías de la Información (TI) caracterizadas por la digitalización de las tecnologías de registros de contenidos (informática, de las comunicaciones, telemática y de las interfaces).

Al respecto hay una gran diversidad de herramientas tecnológicas con carácter técnico y expresivo, al mencionar estos dos términos se refiere que lo técnico se basa en la inmaterialidad, digitalización, automatización, mientras que lo expresivo tiende ser hipertextual, hipermedia, multimedia y realidad virtual. De ese modo es preciso recalcar la diversidad con que se generan las potencialidades hacia nuevos entornos de comunicación, nuevas formas de acceder, generar y transmitir la información todo esto es posible mediante la dinámica científica, tecnológica y de ingeniería acoplada a los nuevos paradigmas de interacción entre máquina y ser humano.

### **Herramientas multimedia**

La combinación de distintos elementos como: texto, imágenes, imágenes y video entre otros formatos digitales convierte un proceso multimedia utilizado para el acompañamiento en el mercado digital, transformación digital, procesos educativos entre otros usos. Al respecto (Belloch, 2012) pone en manifiesto “combinación de diferentes medios de comunicación: texto, imagen, sonido, animación y video. Los programas informáticos que utilizan de forma combinada y coherente con sus objetivos diferentes



medios, y permiten la interacción con el usuario son aplicaciones multimedia interactivas” (p.1). La multimedia como tal tiene su dimensión digital esto supone una importante razón para la interacción compatible con los diferentes recursos con diseño atractivo para el usuario.

La construcción de contenidos o recursos multimedia es posible con el uso de las herramientas tecnológicas especiales para poder estructurar, configurar, renderizar y empaquetar todos los elementos posibles para obtener como resultado un producto que al ser utilizado en cualquier campo específico tienda a facilitar los procesos y expectativas del usuario.

Las herramientas multimedia son las que permiten construir cada contenido desde el más simple al más complejo, pero en sí se debe tomar unas características especiales de estas herramientas según Belloch (2012), estas herramientas pueden tomar el rumbo según el nivel profesional, en sí estos programas pueden ser: “Programas cerrados, semiabiertos, abiertos”. Por su parte indica que los programas cerrados no pueden ser modificados, los semiabiertos pueden ser modificados en algunas características y los abiertos son totalmente modificables con el fin de que el usuario pueda utilizarlo y adaptarlo de acuerdo con sus necesidades.

A continuación, se pone en manifiesto algunas herramientas que nos permiten construir contenidos o recursos multimedia con caracterización digital, en ese sentido se expone algunos ejemplos de programas especializados para el diseño y construcción de dinámicas de interacción de aprendizaje educativo, comercial y entre otras usabilidades en el contexto digital.

**Genially:** herramienta web con característica basada en animación, interacción e integración, de uso libre y de suscripción que nos permite construir material visual y audiovisual con una amplia diversidad de funciones para crear presentaciones, gamificación, infografías, organizadores gráficos interactivos etc.

**Google Slides:** aplicación que nos permite crear presentaciones, modificarlas en línea, colaboración en red, construcción de juegos etc. Su uso es gratuito, pero es necesario crear una cuenta para poder acceder a sus funciones.

**Keynote:** es una potente herramienta que permite crear presentaciones mediante el uso de sus funciones y su gran diversidad de efectos alucinantes propios de esta aplicación. Trabajan con distintos sistemas operativos y compatible con algunos dispositivos hardware.

**PowToon:** es una plataforma online para la creación de animaciones y todo tipo de presentaciones en video. Es una herramienta multimedia con una gran cantidad de funciones que permite la edición y diseño de recursos acorde a la necesidad la facilidad y ventaja de la herramienta no necesita ser instalada en los ordenadores, puede utilizarse de forma online para la creación de presentaciones animadas y actividades académicas donde se puede aprovechar toda la funcionalidad disponible para la realización de tareas creativas, pequeñas narraciones acompañadas de voz y música, texto, imágenes etc.

## **Storytelling**

### **Definición**

Respecto a Storytelling hay una gran cantidad de conceptos todos estos de acuerdo con su uso y aplicación desde el enfoque comercial al pedagógico en si se pone en manifiesto una definición que nos ayuda a entender de una mejor manera esta técnica. Por su parte (HULL & KATZ, 2006) define esta tecnica:

Digital Storytelling o relato digital es una novedosa técnica narrativa que facilita la presentación de ideas, la comunicación o transmisión de conocimientos, mediante un peculiar modo de organizar y presentar la información de carácter multiformato, apoyado en el uso de soportes tecnológicos y digitales de diversa índole, entre ellas las herramientas Web 2.0. Su proceso de construcción y elaboración de historias brinda la oportunidad de generar atractivos escenarios para el aprendizaje, en los que cada cual puede adoptar el rol de productor de contenidos audiovisuales (p. 41).

Al respecto la narración digital toma una característica basada en composición de historias y se torna como una herramienta de comunicación de gran influencia en distintos sectores sociales, pero esta forma de comunicación y transmisión recoge el enfoque literario con la dimensión lingüística, retórica, gramática, textual, narratología, etc. Pero esta dinámica no es posible sin la intervención de herramientas tecnológicas mediadas por elementos multimedia para hacer de esta técnica más asequible, interesante, motivante y sobre todo de gran aporte para procesos de enseñanza-aprendizaje.

## **Historia**

Según varias investigaciones el Storytelling es una de las actividades más antiguas pero que con el tiempo fueron mejorando de acuerdo con las distintas formas de la evolución y de la forma de comunicarse partiendo del desarrollo del lenguaje oral y escrito. Donde las personas tenían una gran fascinación y encanto de contar historias para poder entretener, reflexionar, consejos y lecciones morales. Es así como se trataba de entender historias o dar razones a hechos o acontecimientos inexplicables. Personajes como; Homero, Tolstoi, Sófocles y Shakespeare contaban historias que permitían entender los mitos universales.

Es así como toma una mayor trascendencia en Estados Unidos dicho por (Salmon, 2008) en su obra “la máquina de fabricar historias y formatear mentes” y con el pasar del tiempo toma importancia en el resto del mundo, pues la narración digital ha surgido en los últimos años como una poderosa herramienta de enseñanza y aprendizaje que involucra tanto a los profesores como a sus estudiantes. Sin embargo, hasta hace poco, se ha prestado poca atención a un marco teórico que podría emplearse para aumentar la eficacia de la tecnología como herramienta en el entorno del aula.

## **Enfoque**

La combinación de diferentes formas de comunicación entre seres humanos es a través del lenguaje oral y escrito y para lograr entender un acontecimiento se debe optar por la historia entonces desde el punto de vista Storytelling es la narrativa que desde hace mucho tiempo atrás ya fue practicado y en la actualidad es más trascendental mediado

por tecnologías es por ello que presenta un enfoque de narrativa digital, y que puede ser transmitido desde diferentes medios.

### **Característica digital**

Las características de cualquier recurso digital varían de acuerdo con la adecuación, idoneidad, prioridad, necesidad, interactividad y transferencia. Por su parte (López, 2016) manifiesta “Los recursos educativos digitales pueden entenderse como cualquier material que ha sido creado con un propósito formativo y que se encuentra disponible en medios electrónicos, Estos materiales atienden a distintos temas, formatos y condiciones de uso”. En cuanto a las características digitales el autor hace referencia que esto se mueve en torno a los formatos donde intervienen la concesión textual, sonora, visual, audiovisual y multimedial.

Para entender las características digitales del Storytelling se considera algunas capas de las historias de acuerdo con (Lambert, 2009) expone en su obra lo siguiente: “Las capas de audio son: voz en off grabada, voz en off grabada en relación con el sonido, ya sea música o sonido ambiental, música sola o en contraste con otra pieza musical” Es decir, es un nexo multiformato que tiende a ser interactivo, instantáneo, no lineal, articulación de palabra e imagen, así de esta manera cuyo objetivo es que el aprendizaje se encamine con el diálogo constructivo, bajo el enfoque asincrónico y sincrónico, entre los distintos actores que usan medios digitales para comunicar e interactuar.

### **Elementos del relato digital**

La mayoría de los relatos son contados utilizando componentes como: argumento, trama, estructura y el suspenso, estas a su vez tienden a ser componentes de las historias donde interviene el acontecimiento, personajes, tiempo y espacio. Al relacionar este conjunto de elementos con la mediación multimedia se considera los siguientes elementos que hacen parte de una narrativa digital según como lo mencionan los autores (Bull & Kajder, 2004) al respecto mencionan siete elementos:

- El punto de vista del autor-narrador.
- Cuestión dramática.

- Contenido emocional.
- La voz propia.
- El poder de la banda sonora.
- La economía en los detalles de la historia.
- Y el ritmo de la narrativa. (p. 46-49).

Los relatos digitales al incorporar todos estos elementos según el autor permiten la acción de contar historias apoyándose en las tecnologías que al ser combinadas por distintos multiformato ayudan a la creación de historias motivantes e interesantes, así de esta manera se convierte en un aporte más para el aprendizaje mediante la dinámica didáctica, reflexiva y persuasiva.

### **Importancia**

Cuando las personas necesitan de alguna manera llamar la atención del público es necesario algunas estrategias o métodos para llegar a los distintos grupos sociales con el fin de ofertar un producto o servicio algunas pueden funcionar otras quizá no dependen de cómo se entregue la información sobre cada uno de los productos estos pueden ser servicios ligados a educación, política, economía entre otros sectores. En ese sentido (Chávez, s.f) explica que: “La importancia del Storytelling en contenidos digitales, es fundamental resaltar que a los consumidores no solo les interesa adquirir un producto, dicho de otra forma una historia debe representar valores, perspectiva e imagen y de esa forma acercarse a sus clientes despertando sentimientos que les identifiquen” es aquí donde prima la importancia del Storytelling porque a través de esta técnica acompañada desde el punto de vista con todos los elementos posibles para la narrativa digital nos ayuda a presentar una historia consensuada, estructurada que logra llamar la atención de público y de este modo compartir un vínculo totalmente emocional, motivante, reflexivo sobre una marca o acción social.

### **Beneficios**

La diversidad en cuanto a beneficios del Storytelling depende en el área a ser utilizados, las grandes marcas por lo general utilizan esta estrategia para llegar al público para ofrecer sus productos a través de la utilización de la narrativa digital lo que hace más

interesante la aceptación del público selecto o no selecto. En fin, gracias a esta estrategia de comunicación se puede lograr la aceptación de la comunidad inclinada por cualquier sector, en ese aspecto se mencionan siete beneficios ligados a la gestión empresarial DigitalMenta (2020) menciona siete:

- Genera confianza en los usuarios.
- Consigue la atención del usuario.
- Humaniza tu marca.
- Favorece una relación a largo plazo con tu cliente potencial.
- Tu marca se convierte en la preferida de tus seguidores.
- El Storytelling es capaz de transformar cualquier cosa en algo extraordinario.
- Comparte toda la información que quieras de manera muy natural.

De acuerdo con lo mencionado por el autor, estos siete beneficios tienen la eficacia de comunicación porque permite identificarse con los contenidos mediante su implicación efectiva.

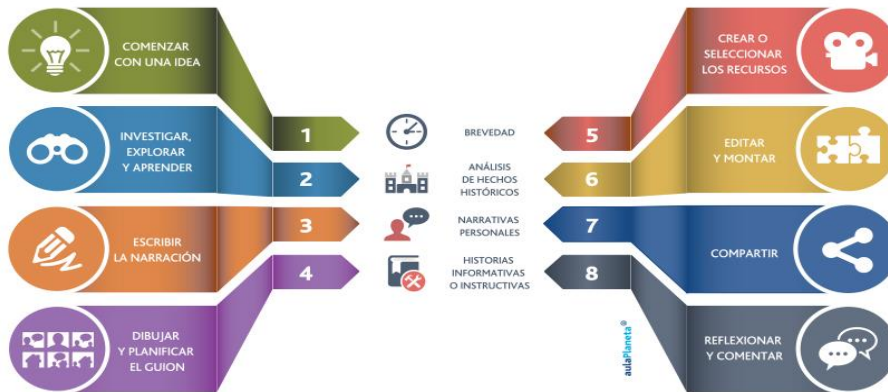
Ahora en términos de aprendizaje se destacan también los beneficios más destacados según Haven (2000), “Motivación, significado, fluidez en la comprensión oral y escrita, fluidez en la expresión oral y escrita, concientización del lenguaje, y comunicación” por su parte Hamilton & Weiss (2005), menciona “Mejora la percepción y la representación visuales a través del dominio de las expresiones”. En este contexto las narraciones tradicionales tienden hoy en día ser más transmitidas porque adquieren nuevas dimensiones en base a la incorporación de herramientas tecnológicas que fomentan el interés y la motivación, así mismo promueven una implicancia emocional porque de esa manera los mensajes facilitan una comunicación de gran fluidez e interacción más bidireccional.

### **Pasos de la narración digital**

Para establecer los pasos de la narración digital se deben considerar el tipo de historias a ser diseñadas y estructuradas para luego ser transmitidas por los diferentes medios, estas historias pueden ser de tipo personal, eventos históricos, informativos o instructivos. En la figura 1. Están expuestos los ocho pasos que se sugiere para poder construir una narrativa digital.

## Ocho pasos para usar en clase la narración digital o *digital storytelling*

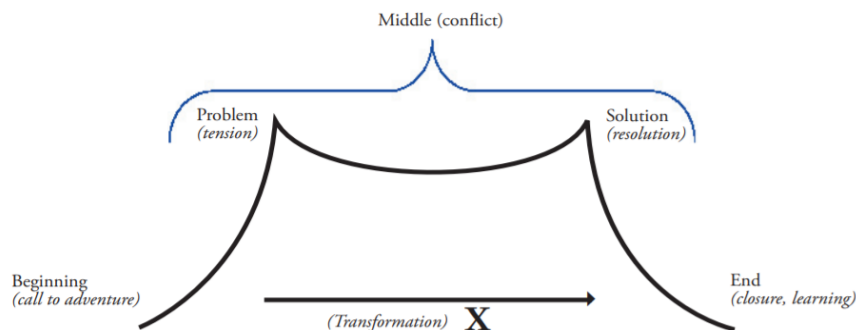
La narración digital o *digital storytelling* es una técnica educativa que permite a los estudiantes aprender mediante la creación de historias apoyadas en el uso de las TIC. Te mostramos cómo usarla en el aula.



**Figura 1.** Ocho pasos para crear una historia digital.

**Fuente:** aulaPlaneta (2015).

La creación de un relato digital supone el adquirir la audiencia del público a través de los diferentes tipos y elementos para generar una comunicación más efectiva del mensaje que portan estas historias para ahondar las estrategias pedagógicas en torno a la creación de relatos digitales, así entonces de acuerdo con los ocho pasos en la Fig. 1. Son varios los elementos a tomar en cuenta así por ejemplo el seleccionar el tema, la estructura, los personajes y los programas especializados para la incorporación de los distintos elementos multimedia. De acuerdo con estas consideraciones se debe elegir el tipo de historia para transformarla a narrativa digital, en la cual interviene la planificación previa a la esquematización de la estructura de la historia, así de este modo se inicia desde un nivel inicial, básico y avanzado. En la figura 2. Se puede verificar como está estructurado el relato de la historia.



**Figura 2.** Diagrama Visual del Retrato de la Historia

**Fuente:** (Dillingham, 2001), tranformation (ohler, 2003).

## **Procesos de construcción de narrativas digitales con software**

Para crear las narrativas digitales las podemos crear con herramientas ya estructuradas en base a edición fácil sin mayor conocimiento en programación del lenguaje informático, estas herramientas tienen bloques ya estructurados para ser configurados de una manera fácil y dinámica. Al respecto hay herramientas especiales, que si requieren de un grado de conocimiento en programación para crear narrativas digitales desde cero con código abierto o cerrado.

Así de esta manera se debe entender realmente ¿qué es un software? Para responder esta pregunta es necesario tomar como referencia la definición de los siguientes autores (Ocampo & Sánchez, 2015), “Software o programas son los elementos intangibles y lógicos de un equipo de cómputo”. En sí, estos programas se clasifican en tres categorías: sistema, aplicación y programación, por cualquiera de las tres categorías todos son un conjunto de instrucciones basados en datos o bien conocidos como lenguaje binario que en la práctica son almacenados en una memoria y que necesitan de un ejecutable para que el procesador entienda las instrucciones y entregue los resultados esperados por el usuario.

Para poder construir una narrativa digital basado en el proceso técnico se deben tomar en cuenta algunas consideraciones dependiendo del tipo de historia y del programa a utilizar:

- Tipo de software a utilizar (código abierto o cerrado)
- Lenguaje multimedial
- Personajes basados en avatares
- Lógica de programación de objetos o bloques
- Pensamiento computacional
- Variables
- Condicionales
- Características del sistema operativo



## La narrativa digital configurada desde PowToon

Al respecto se entiende por PowToon:

PowToon es una herramienta educativa online para la creación de animaciones y todo tipo de presentaciones en video. La plataforma cuenta con una interfaz en inglés muy intuitiva que nos permite crear presentaciones y vídeos animados personalizados con un resultado de alta calidad PROYECTO TSP (2015).

El entorno de este programa hace que la programación sea muy creativa y sobre todo accesible, desde su interfaz intuitiva y gráfica. Ofrece un abanico de posibilidades y opciones para configurar cada uno de los bloques permitiendo una serie de acciones sobre los objetos para que puedan tener un comportamiento y una acción determinada. Pues en si las historias construidas desde este software permiten mantener el pensamiento creativo, el razonamiento abstracto, el pensamiento computacional, resolución de problemas, aprendizaje autónomo y trabajo colaborativo.

Para demostrar la configuración de la historia a través de la narrativa digital tomaremos como ejemplo la mencionada historia de “**La historia del secuestro de BIOS**”, esta es una historia inventada que nos sirve mucho para que los estudiantes del Instituto TECNOECUATORIANO puedan empoderarse sobre las herramientas que nos ofrecen las TIC y comprender los términos informáticos ya que algunos de los estudiantes no tienen mayor motivación en el aprendizaje, esta historia está basada en el secuestro de BIOS, al convertirla a narrativa digital hemos tomado Powton como herramienta ideal donde participan algunos elementos multimediales como: audio, hipertexto, ilustraciones.

Así mismo con este programa se procede a configurar los bloques interactivos para que la narrativa digital sea contada desde este mismo programa con comportamiento textual y gráfico. De ahí que sea utilizada por los demás usuarios de la red ya depende si ellos la utilizan para contarla vía móvil, podcast, textual, video o expositiva sin perder el hilo digital de la narrativa mediante los diferentes medios transmedia.

## **Desarrollo de la variable dependiente**

### **Aprendizaje interactivo**

Al respecto (Abreu Alvarado, Barrera Jiménez, Breijo Worosz, & Bonilla Vichot, 2018) manifiestan:

El proceso de enseñanza-aprendizaje (PEA) se concibe como el espacio en el cual el principal protagonista es el alumno y el profesor cumple con una función de facilitador de los procesos de aprendizaje. Son los alumnos quienes construyen el conocimiento a partir de leer, de aportar sus experiencias y reflexionar sobre ellas, de intercambiar sus puntos de vista con sus compañeros y el profesor. (p. 611)

Los autores hacen referencia en la producción mediante la apropiación del conocimiento especialmente considerando desde el punto de vista el desarrollo integral de los estudiantes, son ellos los educandos que promueven esta estructura del conocimiento a partir de sus propias reflexiones a través de la participación, comunicación y colaboración dentro del entorno educativo.

El aprendizaje interactivo según (Quiroz, Fernández Serrano, & Astudillo Cavieres, 2016), “Es una dinámica de aprendizaje que se basa en el aprender haciendo, donde el eje es la interactividad entre usuarios, generando espacios de socialización y retroalimentación dentro de la comunidad virtual de aprendizaje” En este aspecto la estructura del conocimiento del estudiante puede venir acompañada con distintas herramientas tecnológicas para mantener un aprendizaje interactivo. En esta dinámica de aprendizaje interactivo el docente tiene un reto el aprender a utilizar los recursos tecnológicos y aprovechar las características esenciales que les ofrecen los entornos virtuales de aprendizaje y de esta manera potenciar la colaboración y participación de los estudiantes que permitan desarrollar las competencias de búsqueda y organización de la información y compartirla con toda la comunidad educativa, con el fin de promover una adaptación activa en la solución de problemas dentro del contexto mediante el uso de tecnologías y con el acompañamiento de actividades lúdicas que armonizan en el estudiante el aprendizaje activo.

## Aplicaciones móviles

Las aplicaciones móviles según Enríquez & Casas (2017) define lo siguiente: “Son programas desarrollados para ejecutarse en dispositivos móviles” estos pequeños programas son diseñados para trabajar en las diferentes plataformas como: GooglePlayStore, Android, iOS, entre otras plataformas que permiten su funcionalidad e interacción con el usuario para transmitir, portar y compartir información de forma rápida y desde cualquier lugar. En la actualidad hay un gran ecosistema de aplicaciones móviles que facilitan los procesos de negocios, comunicación, educativos. Marcan mucha importancia en la sociedad actual, cubren una necesidad de forma inmediata, personalizable con los contenidos. El aprovechar estas posibilidades en el aspecto educativo es el soporte directo para la articulación de estrategias de aprendizaje innovador utilizando los criterios de segmentación más precisos.

A continuación, se detallan las principales aplicaciones móviles de las tantas que hay en la actualidad que guardan relación con el aprendizaje.

**Kahoot!.** Aporta en el reforzamiento del aprendizaje de los estudiantes a través cuestionarios donde se evidencia los resultados de forma interactiva, estos pueden ser resueltos desde un ordenador y dispositivo móvil.

**QuickMark.** Programa para descifrar la información almacenada en un patrón de código QR. Muy utilizado en el ámbito educativo permite acceder a la web de forma rápida a través de los enlaces previamente configurados, permite obtener información detallada sobre algún producto o contenido mediante el enfoque de la cámara desde cualquier dispositivo móvil.

**Storyline creator.** Pequeño programa para crear Storytelling de forma efectiva con facilidad de incorporar personajes, notas, escenas entre otras alternativas que ofrece esta aplicación para crear líneas de tiempo etc.

**GifX.** Programa compuesto por más de 200 efectos GIF, ideal para crear narrativas digitales mediante la integración de voz e imágenes.

## **M-learning**

### **Definición**

El M-learning lo define Lagos (2018) de la siguiente manera:

Se refiere al uso de pequeños dispositivos digitales portátiles tales como smartphones y tablets, estos aparatos permiten establecer la comunicación de datos e información de modo inalámbrico con rapidez y versatilidad. El aprendizaje móvil presenta beneficios como la accesibilidad, conectividad la ubicuidad es decir el acceso en cualquier momento y lugar, con lo que se rompen las barreras de tiempo y espacio. El m-learning constituye la versión mejorada del e-learning (aprendizaje en línea o virtual), misma que esta universalizada en todos los campos de acción del ser humano. El uso de tales dispositivos y sus aplicaciones implica adaptar materiales digitales con el fin de que sean mejor aprovechados. (p.114)

El proceso m-learning como su nombre lo indica traducido al español aprendizaje móvil, se da a través de las diferentes aplicaciones móviles, gamificación, interacción social, realidad aumentada, etc. Así también la (UNESCO, 2012), define al aprendizaje móvil como “aquel que es facilitado por teléfonos celulares, solos o en combinación con otras tecnologías” Este nuevo enfoque innovador permite facilitar la construcción del conocimiento así también desarrollar en los educandos las habilidades necesarias para la resolución de problemas en cuanto se refiere al aprendizaje, esta metodología asocia las dimensiones educativas del conductismo, cognitivismo, constructivismo, la colaboración en red y por ende el conectivismo.

### **Características**

Entre algunas características del m-learning Mejía (2020) por su parte menciona:

- (1) El uso de dispositivos móviles se caracteriza por ser portátil para acceder a información de manera inalámbrica.
- (2) También permite un aprendizaje funcional, pues puede ser en cualquier lugar o momento.
- (3) Lo anterior permite el autoaprendizaje al acceder a la información en tiempo real.
- (4)

También permite un aprendizaje objetivo, porque se puede acceder a muchos recursos y de diversos autores. (5) Permite el uso de aplicaciones para el aprendizaje o creación de contenidos. (6) Dispone de sensores tipo acelerómetro, GPS, cámara, etc., que pueden enriquecer los procesos de aprendizaje. (7) Cada usuario puede usar su dispositivo móvil para uso personal. (8) La pantalla táctil permite el uso de otras funciones. (p.2)

De acuerdo con el autor las características del m-learning son totalmente apegadas al proceso educativo su caracterización permite tener un aprendizaje activo y participativo del estudiante debido a su multifuncionalidad, conectivismo, instantáneo, digitalización, interactividad, flexibilización, ubicuo, accesible y portable.

Ante estas características es preciso mencionar que también suelen tener efecto especial por su portabilidad, tecnológico en cuanto a su innovación, también son temporales respecto a su corta utilización y actualización constante de los recursos tecnológicos móviles hardware y software en este caso las aplicaciones. En la figura 3. Se puede observar las características del m-learning de una forma más estructurada considerando la forma de como estas características se interconectan entre sí.



**Figura 3.** Características del m-learning.

**Fuente:** Evirtualplus (2018).

Gracias a estas características del m-learning se puede gestionar el autoaprendizaje a través del acceso a la información a recursos educativos digitales en tiempo real.

## **Recursos tecnológicos**

Los recursos tecnológicos se los define de la siguiente manera según Enciclopedia Económica (2019), “Los recursos tecnológicos son medios que utilizan la tecnología para llevar a cabo un propósito. Estos pueden ser físicos, llamados tangibles; o invisibles, llamados intangibles o transversales”. De acuerdo con el autor estos recursos cumplen con funciones muy útiles pues permiten llevar a cabo el desarrollo de tareas de forma rápida y sencilla. Por su parte (Morán Peña, Rosero Lozano, & Olvera Vera, 2017), “Los recursos tecnológicos constituyen una forma sistemática de diseñar, conducir y evaluar el proceso total de enseñanza a partir del uso de diversos recursos que potencian la tarea de enseñar”. Se refieren a cómo utilizar o integrar los recursos informáticos, telemáticos, multimediales etc. En ese sentido si se considera los recursos tecnológicos que son parte del conjunto de la tecnología informática en el aspecto m-learning son los dispositivos portables y como tal los programas o aplicaciones que nos permiten trabajar, acceder e indagar información desde diferentes dispositivos y desde cualquier lugar. A continuación, se presenta una lista de los recursos tecnológicos basados en el uso m-learning. Tipos de dispositivos móviles (Hardware)

- Smartphones
- PDA
- Tablets
- Consolas de video juego portable
- Reproductores MP3
- Notebooks
- Smart speaker with Alexa
- Smartwatches

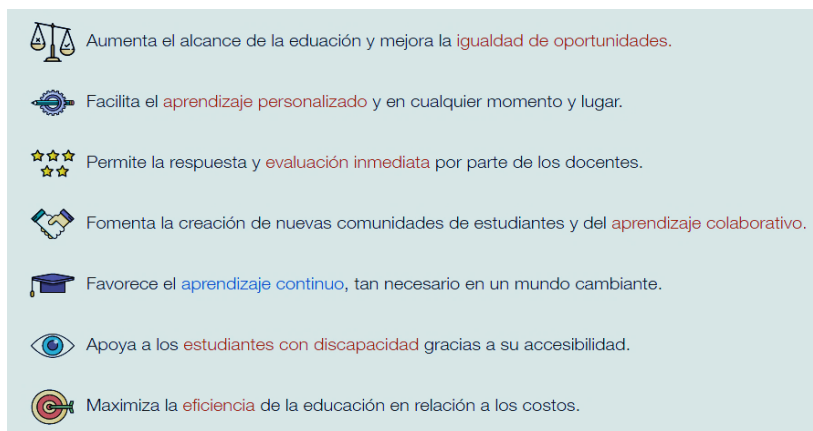
Tipos de aplicaciones móviles (software de interacción)

- Facebook
- Instagram
- LinkedIn
- Telegram

- Docs To Go
- WhatsApp
- ScreenCast
- Moodle
- Comands For Alexa
- YouTube
- Google
- Fastory
- Quizlet

### Ventajas de su uso en el aula

Las ventajas del m-learning son muy propicias en cuanto a su uso, de este modo es posible aprender desde cualquier lugar y en cualquier momento facilitando el aprendizaje personalizado y permite obtener respuestas instantáneas por parte de los docentes, así también fomenta el continuo aprendizaje cooperativo y colaborativo. En la figura 4. Están algunas de las ventajas que nos ofrece m-learning.



**Figura 4.** Ventajas del mobile learning

**Fuente:** Iberdrola (2021).

En cuanto a la igualdad de oportunidades m-learning se destaca esta ventaja porque permite a todos los usuarios interactuar y utilizar estos medios optimizando los recursos económicos y acceder a cualquier contenido en la web y a las diferentes redes sociales entre otros contenidos o plataformas de aprendizaje, de este modo ayuda a superar la brecha digital a todos los usuarios.

## **Desventajas**

Una de las principales desventajas en el m-learning es que estas herramientas para funcionar de forma sincrónica necesitan de acceso a internet para poder compartir, colaborar entre otras actividades más relacionadas al aprendizaje móvil. Entre otras desventajas las aplicaciones según (Mosquera Gende, 2018), “No se realiza un uso responsable. Empleo indebido de cámara de fotos y vídeo: ciberbullying. Discusiones por Whatsapp”. Los usuarios para realizar el uso responsable de estos recursos necesitan un control por sí mismos, deriva en este caso la ética y moral de cada usuario la tecnología no se maneja por si sola requiere de la intervención de personas preparadas en valores en el aspecto social, en el aspecto técnico se exponen algunas desventajas:

- Algunas aplicaciones no funcionan sin acceso a internet.
- Funciones limitadas al no tener pago o suscripción a las mismas.
- Exceso de anuncios publicitarios.
- Compatibilidad con otros sistemas operativos.

## **Tipos de sistemas operativos**

El sistema operativo es aquel programa general que permite controlar y gestionar los recursos hardware y aplicaciones software. Es preciso considerar lo que menciona Stallings (2005), “explota los recursos hardware de uno o más procesadores para proporcionar un conjunto de servicios a los usuarios del sistema. El sistema operativo también gestiona la memoria secundaria y los dispositivos de E/S (entrada/salida) para sus usuarios”. Al respecto los sistemas operativos ofrecen al usuario la forma más precisa de comunicación por la interfaz gráfica de interacción hombre-maquina.

En ese sentido al referirnos al m-learning los sistemas operativos cumplen similar función pero con diferente compatibilidad en todos las gestiones que realizan cada uno de los sistemas operativos (OS), para los dispositivos móviles hay algunos tipos de OS que permiten hacer funcionar cada una de las secciones de estos dispositivos entre estas secciones se establecen las siguientes: sección de comunicación GSM, sincronización, mensajería, sensores, cámaras web, GPS, audio, batería, pantalla etc. Todas estas funciones funcionan trabajan con los siguientes tipos de OS:



- Android OS: de código abierto multitarea se puede modificar basado en Linux.
- Ios: código cerrado no se puede modificar.
- Symbian OS: permite el diseño de aplicaciones multiplataforma.
- Blackberry OS: permite trabajar con herramientas de sincronización Novell GroupWise, Microsoft Exchange Server y Lotus Notes.
- Windows Phone OS: se puede utilizar versiones de office tal como las de ordenador, pero en cuanto a las aplicaciones es muy ilimitado.

## **Competencias**

Se entiende por competencia las capacidades y habilidades de retención del conocimiento que cada individuo tiene para poder realizar una actividad del contexto así mismo en la solución de problemas. Por su parte (Attewell, 2009), resalta que “Competencia es la habilidad para hacer algo, pero la palabra competencia también connota una dimensión de habilidad creciente”. De acuerdo con el autor la competencia es una habilidad o destreza que toda persona debe tener para poder desempeñarse en el aspecto personal, laboral y profesional. Al relacionar estas características de la competencia con m-learning apuesta por un aprendizaje innovador.

Dentro de las competencias se consideran actores y estos son el docente, institución y estudiante, en otras palabras, es necesario entender la dinámica del m-learning. En el aspecto pedagógico relacionado con m-learning los autores (Flétscher Bocanegra & Morales González, 2007, p. 21) mencionan lo siguiente:

Para garantizar el aprovechamiento del modelo, se requiere que los nuevos actores, estudiantes, docentes e instituciones, posean características mediadas por el manejo, adopción y apropiación de las tecnologías y enfocadas a la exploración de pedagogías activas basadas en la experimentación directa.

Hay que resaltar la importancia sobre la acción de los actores el autor en este caso hace referencia a la adopción y apropiación de las tecnologías para mantener un aprendizaje activo, entonces toma importancia el tema de la movilidad tecnológica como una herramienta útil para procesos y actividades académicas haciendo énfasis a las

interacciones y competencias en torno a la rapidez, conectividad, participación, comunicación, digitalización puntos claves en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

## **Interacción**

Es un escenario de comunicación entre dos o más individuos en el contexto social, entendiéndose el sujeto ocupa un lugar central en el proceso en la cual intervienen diferentes formas de interrelacionarse utilizando instrumentos como son el lenguaje simbólico, códigos, etc. En otras palabras, según Rizo (2004), “Los seres humanos establecen relaciones con los demás por medio de interacciones que pueden calificarse como procesos sociales. Así, la comunicación es fundamental en toda relación social, es el mecanismo que regula y hace posible la interacción entre las personas” (p.56). Es necesario resaltar lo que menciona el autor sobre interacción o la forma de como relacionarse, para que eso suceda es preciso considerar los elementos que interviene en la comunicación que son muy importantes para mantener una interacción precisa en el aspecto visual, verbal y vocal:

- Emisor
- Receptor
- Canal de comunicación
- Información o mensaje para transmitir
- Código o sistema de signos
- Contexto

Un aspecto clave hoy en la actualidad es la forma de comunicarse mediante distintos medios o recursos tecnológicos lo cual transforma los lazos y vínculos entre personas de una manera más rápida y efectiva conocida como interacción virtual, son las facilidades que nos ofrece la tecnología. Esos modos de interacción son mediados por la tecnología especialmente como recurso principal Internet que hace posible la comunicación en red entre los distintos dispositivos con el fin de compartir, procesar la información.

Algo semejante ocurre en el proceso m-learning donde se establece la misma dinámica de recibir, procesar y devolver la información, aquí resaltan las ventajas de la

tecnología y como este influye en el proceso de aprendizaje donde resaltan las principales dinámicas de interacción:

- Trabajo colaborativo en red.
- Interfaz gráfica de comunicación dispositivo-humano.
- Interacción docente-estudiante-contenido.
- Intercambio de información.
- Simulación con realidad aumentada.
- Código QR.
- Participación constante.
- Sincronización de información.
- Acceso remoto.
- Digitalización de contenido.
- Interacción sobre las Redes sociales.
- Gamificación.

## CAPÍTULO II

### DISEÑO METODOLÓGICO

#### **Paradigma de la investigación**

Para esta investigación sobre Storytelling Via M-learning se fundamenta en el proceso mixto, tomando como escenario el paradigma cualitativo y cuantitativo que permiten abarcar una serie de habilidades para poder visibilizar un problema del contexto de aprendizaje. Al respecto sobre el paradigma cualitativo Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio (2014), manifiestan: “Utiliza la recolección y análisis de los datos para afinar las preguntas de investigación o revelar nuevas interrogantes en el proceso de interpretación” (p. 7). Siguiendo este lineamiento se procedió con el registro y análisis de datos, fuentes bibliográficas primarias y secundarias sobre las técnicas de aprendizaje Storytelling y M-learning, y las herramientas tecnológicas.

En cuanto al paradigma cuantitativo es necesario resaltar lo que manifiestan los investigadores Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio plantean lo siguiente “Utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin establecer pautas de comportamiento y probar teorías” (p. 4). Al respecto este paradigma cuantitativo es de mucha utilidad porque en esta investigación se aplicó instrumentos para la suficiente recolección de datos, también se analizó y procesó aquella información obtenida de la población determinada, esto permitió encontrar dificultades y con ello plantear soluciones.

#### **Modalidad de la investigación**

La modalidad es básica para el presente trabajo y se opta por la modalidad de investigación de campo y bibliográfica. En la investigación de campo nos permite obtener datos específicos de la realidad a través del análisis sistemático del problema con el fin de describirlo e interpretar su dimensión, es así que esta investigación se realiza en

el Instituto Superior Tecnológico Tecnoecuatoriano (ISTTE), contando con el apoyo de los siguientes actores: autoridades, equipo docente y estudiantes para poder obtener los datos necesarios con respecto al uso de las Técnicas de Storytelling y M-learning.

En el aspecto de modalidad bibliográfica permite seleccionar y recopilar información de distintas fuentes, que pueden ser primarias, secundarias, terciarias y generales entre otras. Es decir que para esta modalidad nos basamos en la información netamente documental apoyado por diferentes revistas indexadas, repositorios digitales, bibliotecas digitales entre otras fuentes con artículos científicos, libros, recursos multimediales etc.

### **Tipos de la investigación**

Es preciso resaltar que este trabajo se basa en la investigación exploratoria y descriptiva. Por su parte García (2019), menciona: “La exploratoria son las investigaciones que pretenden darnos una visión general de tipo aproximativo respecto a una determinada realidad, mientras que la descriptiva se utiliza para frecuencias, promedios y otros cálculos estadísticos” (p. 5-13). Es decir, son investigaciones que nos permiten adecuar, planificar y resolver un problema. Tal como lo menciona el autor en el aspecto exploratorio tener una visión general de la realidad y en lo descriptivo afianzar la medición de una serie de características fundamentales de un determinado santiamén y así con la ayuda de las variables describir el fenómeno de interés.

De esta manera es como se determina estos tipos de investigación para el trabajo propuesto:

**Exploratorio:** Para hacer posible esta investigación se procede a visitar cada una de las aulas de interacción física, luego los entornos virtuales de aprendizaje propios del Instituto Tecnoecuatoriano, donde se observa el comportamiento del proceso de enseñanza-aprendizaje y se comprueba que tanto lo físico como lo virtual tienen una infraestructura tecnológica apropiada pero no se evidencia el uso de procesos innovadores de aprendizaje en este caso (Storytelling mediado por M-learning) por parte de los docentes con el fin de permitir al estudiante un aprendizaje activo, esto compromete la interacción, comprensión, estructura de contenidos pedagógicos, colaboración etc.

**Descriptivo:** Esta modalidad es posible de acuerdo con la información recolectada por parte de los actores en el aprendizaje, docente y estudiante del Instituto Tecnocuatoriano y determinar las preferencias entre las variables a través del análisis e interpretación de resultados significativos que nos permita contribuir al conocimiento y solución del problema.

## **Procedimiento para la búsqueda y procesamiento de los datos**

### **Población y muestra**

En lo que respecta a la población esta se compone de 98 participantes entre docentes y estudiantes del Instituto Tecnocuatoriano. En la siguiente tabla se distribuye los datos considerando en este caso la distribución del número total de la población mas no una muestra debido a su pequeña cantidad de participantes.

*Cuadro N 1: Población*

<b>Población</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Docentes</b>	29	30 %
<b>Estudiantes</b>	69	70 %
<b>TOTAL</b>	98	100 %

**Fuente:** ISTTE

**Elaborado por:** Campoverde. C.(2021)

### **Técnicas e instrumentos**

Para proceder con la recolección de la información se utiliza la técnica de la encuesta, este instrumento se procesó en los formularios de Google para la recepción de respuestas tanto de docentes como estudiantes. Las preguntas para los docentes se componen de 13, así también 11 preguntas para los estudiantes que guardan relación con el campo y objeto de estudio, este instrumento nos permitió identificar las diferentes necesidades y realidad del contexto en cuanto al uso de nuevas innovaciones de aprendizaje activo mediadas por recursos tecnológicos.

## Matriz de Operacionalización de las Variables

*Cuadro 2: Variable independiente: Storytelling*

CONCEPTO	DIMENSION ES	INDICADORES	ITEMS	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
Digital Storytelling o relato digital es una novedosa técnica narrativa que facilita la presentación de ideas, la comunicación o transmisión de conocimientos, mediante un peculiar modo de organizar y presentar la información de carácter multiformato, apoyado en el uso de soportes tecnológicos y digitales de diversa índole, entre ellas las herramientas Web 2.0. Su proceso de construcción y elaboración de historias brinda la oportunidad de generar atractivos escenarios para el aprendizaje, en los que cada cual puede adoptar el rol de productor de contenidos audiovisuales.	Arte de contar historias usando técnicas de aprendizaje	Utilización de relatos digitales, construcción de historias	<p>¿Con que frecuencia utiliza narrativas digitales para impartir sus clases con sus estudiantes?</p> <p>¿Utiliza storytelling (arte de contar historias) y que éstas se relacionen con las temáticas de las asignaturas?</p> <p>¿Utiliza la técnica Storytelling como medio para transmitir el mensaje claro en los contenidos de su asignatura?</p> <p>¿Utiliza las narrativas para facilitar el aprendizaje de una determinada temática con el acompañamiento de elementos multimediales como: audio, imagen y texto?</p> <p>¿Considera que la narrativa (Storytelling) ayuda a mantener la interacción, desarrollo de la creatividad, análisis, reflexión, con los estudiantes?</p> <p>¿Considera que los relatos digitales a través de aplicaciones móviles ayudan a los estudiantes a generar un aprendizaje activo y dinámico desde diferentes lugares y retroalimentar el conocimiento?</p>	<p><b>Técnicas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Encuesta</li> </ul> <p><b>Instrumentos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuestionario</li> </ul>

**Fuente:** Matriz de operacionalización de la variable independiente.

**Elaborado por:** Campoverde. C.(2021)

### Matriz de Operacionalización de la Variable Dependiente

Cuadro 3: Variable Dependiente: M-Learning

CONCEPTO	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
El aprendizaje móvil presenta beneficios como la accesibilidad, conectividad la ubicuidad es decir el acceso en cualquier momento y lugar, con lo que se rompen las barreras de tiempo y espacio. El m-learning constituye la versión mejorada del e-learning (aprendizaje en línea o virtual), misma que esta universalizada en todos los campos de acción del ser humano.	Aprendizaje móvil	Dispositivos móviles  Ubicuidad  Recursos tecnológicos  Interacciones docentes estudiantes	<p>¿Utiliza aplicaciones móviles en sus clases con sus estudiantes?</p> <p>¿Considera que las clases con actividades interactivas desde las aplicaciones móviles contribuyen a la solución de problemas aprendizaje?</p> <p>¿El utilizar recursos tecnológicos ayudan al aprendizaje significativo?</p> <p>¿Considera que la ubicuidad permite en el estudiante el compromiso, la autonomía y la capacidad de aprender satisfactoriamente después de haber leído o escuchado una historia referente a la temática de estudio?</p> <p>¿Considera que el uso de aplicaciones móviles ayuda a la interactividad en las clases entre docentes y estudiantes desde los diferentes espacios?</p> <p>¿Con que frecuencia hace uso de aplicaciones móviles para enviar tareas y evaluaciones con dinámica colaborativa?</p> <p>¿Estructura los contenidos pedagógicos de su asignatura con mediación tecnológica con el fin de crear una interacción mediante aplicaciones móviles para motivar al estudiante en su aprendizaje activo y visible?</p>	<p><b>Técnicas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Encuesta</li> </ul> <p><b>Instrumentos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuestionario</li> </ul>

**Fuente:** Fuente: Matriz de operacionalización de la variable dependiente.

**Elaborado por:** Campoverde. C.(2021)



## Validez y confiabilidad de los instrumentos empleados

### Validez

Es importante mencionar que en esta investigación se consolida la validez de los contenidos por parte de los expertos donde ellos a través de sus criterios son quienes establecen los diferentes mecanismos para correlacionar las preguntas de las variables a ser evaluadas mediante las sugerencias y aceptación. Para este proceso de validez participaron los siguientes expertos: MSc. Elsa Pezo; directora de Vinculación de carreras del Instituto Tecnológico, Dra. Margarita Mena; docente especialista, por su parte coincidieron que es muy preciso el proceso en función a las técnicas e instrumentos empleados para medir y analizar los datos.

### Confiabilidad

Para el análisis de fiabilidad se considera la escala de Alfa de Cronbach con un valor de 0.72 para el caso de los docentes lo cual, si es pertinente para el aporte en la medición precisa en la encuesta docente, para estudiantes se tiene 0.75.

A continuación, se presenta el proceso del cálculo de estadísticas de fiabilidad:

#### 1.- Fórmula de apoyo

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

#### Descripción de elementos de la fórmula:

- $k$  = número de ítems
- $(S_i)^2$  = varianza de cada ítem
- $(S_T)^2$  = varianza del cuestionario total

#### 2.- Procedimiento de cálculo

Se procede a ingresar los datos de los docentes encuestados en una hoja de cálculo y mediante la aplicación de operaciones básicas se procede a obtener los datos luego se

reemplaza esos valores obtenidos de acuerdo con la estructura de la fórmula de apoyo en los siguientes cuadros se ve reflejado el proceso para docentes y estudiantes.

**Cuadro N 4: Procedimiento de cálculo de fiabilidad de docentes.**

DOCENTES ENCUESTADOS														
DOCENTES ENCUESTADOS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	VALOR
1	4	3	3	3	3	1	4	3	3	2	3	3	3	38
2	2	1	1	1	2	1	1	2	2	2	2	2	1	20
3	4	3	3	3	3	3	2	1	1	3	3	2	4	35
4	2	1	1	1	1	1	1	2	4	1	1	2	1	19
5	3	2	3	1	1	2	1	2	1	2	1	1	4	24
6	3	1	3	2	2	1	2	3	3	2	3	3	1	29
7	1	2	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	4	20
8	3	1	1	2	1	3	1	2	2	3	3	2	1	25
9	3	1	2	3	1	1	1	2	1	1	2	1	2	21
10	1	2	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	17
11	4	4	1	2	3	3	2	3	3	2	4	3	2	36
12	1	2	1	2	1	2	3	2	1	2	1	1	1	20
13	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	15
14	3	3	1	1	1	2	1	1	1	3	4	1	4	26
15	2	2	2	2	3	2	3	3	2	1	1	2	1	26
16	1	4	1	3	3	2	1	3	1	4	1	2	4	30
17	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	3	3	1	19
18	4	1	2	2	2	1	3	1	4	1	1	1	1	24
19	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	16
20	3	3	3	2	2	4	2	2	2	2	1	2	2	30
21	2	4	1	2	2	4	1	2	1	4	2	2	1	28
22	4	4	3	2	4	4	1	1	1	1	1	1	1	28
23	2	2	2	2	2	1	1	3	1	1	2	2	1	22
24	1	2	2	1	2	2	2	1	1	2	1	2	2	21
25	1	2	2	4	3	3	2	1	3	2	1	4	1	29
26	4	1	1	1	1	1	1	2	1	1	3	2	4	23
27	4	4	1	1	4	4	1	1	3	1	1	1	1	27
28	3	3	3	3	3	2	2	3	2	2	2	2	2	32
29	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	1	17
VARIANZA	1,408	1,222	0,666	0,671	0,897	1,068	0,661	0,647	0,942	0,740	0,970	0,644	1,429	
SUMATORIA DE VARIANZAS	11,964													
VARIANZA DE LA SUMA DE LOS ÍTEMS	36,062													
$\alpha$		0,72												
k	13													
$\sum s_i^2$	11,964													
$S_T^2$	36,062													
$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right]$														

**Fuente:** Instituto Tecnoecuatoriano

**Elaborado por:** Campoverde. C.(2021)

**Cuadro N 5: Procedimiento de cálculo de fiabilidad de estudiantes.**

ESTUDIANTES ENCUESTADOS												
54	3	2	1	1	1	2	2	2	4	1	2	21
55	3	3	1	1	1	1	1	2	1	1	1	16
56	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13
57	2	4	2	1	2	1	1	1	2	1	1	18
58	2	4	2	2	2	2	1	2	3	2	2	24
59	3	4	3	2	4	3	2	2	3	3	3	32
60	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	14
61	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11
62	3	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	15
63	1	1	2	2	1	2	1	2	2	4	2	20
64	1	3	2	2	1	2	1	1	2	1	1	17
65	3	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	15
66	4	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
67	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11
68	2	1	1	1	2	1	1	2	2	2	3	18
69	4	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17
VARIANZA	0,874	1,444	0,481	0,170	0,623	0,537	0,396	0,229	0,482	0,396	0,447	
SUMATORIA DE VARIANZAS	6,078											
VARIANZA DE LA SUMA DE LOS ITEMS	19,321											
$\alpha$		0,75										
k	11											
$\sum S_i^2$	6,078											
$S_T^2$	19,321											

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

**Fuente:** Instituto Tecnoecuadoriano

**Elaborado por:** Campoverde. C.(2021)

**Cuadro N 6: Resumen estadísticas de fiabilidad docentes y estudiantes**

Encuestados	Alfa de Cronbach	Casos	N° de elementos		
Docentes	0.72	Válido	29	100%	13
		Total	29	100%	
Estudiantes	0.75	Válido	69	100%	11
		Total	69	100%	

**Fuente:** Instituto Tecnoecuadoriano

**Elaborado por:** Campoverde. C.(2021)

## ANÁLISIS Y PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

### ENCUESTA APLICADA A DOCENTES

#### 1. ¿Con que frecuencia utiliza narrativas digitales para impartir sus clases con sus estudiantes?

Cuadro N 7: Narrativas digitales

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	6	20,7	20,7	20,7
	Casi siempre	6	20,7	20,7	41,4
	A veces	5	17,2	17,2	58,6
	Nunca	12	41,4	41,4	100,0
	Total	29	100,0	100,0	

**Fuente:** Docentes Instituto Tecnocuatoriano

**Elaborado por:** Campoverde. C.(2021)

#### Análisis e interpretación:

El 41,4% de los encuestados manifiestan que nunca utiliza narrativas digitales para impartir sus clases con sus estudiantes, el 20,7% casi siempre, el 20,7% que siempre y el 17,2% que a veces. Se evidencia que la mayoría de los docentes no utilizan narrativas digitales por lo que es necesario motivar e incentivar que los docentes se interesen por mejorar los proceso de enseñanza y que los estudiantes puedan desarrollar la imaginación, creatividad en el desarrollo de actividades.

#### 2. ¿Utiliza la técnica de Storytelling (arte de contar historias) y que éstas se relacionen con las temáticas de las asignaturas?

Cuadro N 8: Storytelling Technique

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	3	10,3	10,3	10,3
	Casi Siempre	6	20,7	20,7	31,0
	A veces	5	17,2	17,2	48,3

Nunca	15	51,7	51,7	100,0
Total	29	100,0	100,0	

**Fuente:** Docentes Instituto Tecnocuatoriano

**Elaborado por:** Campoverde. C.(2021)

### **Análisis e interpretación:**

El 51,7 % de los docentes encuestados manifiestan que nunca la técnica de Storytelling (arte de contar historias) y que éstas se relacionen con las temáticas de las asignaturas, el 20,7% siempre, el 17,2 a veces y el 10,3% que siempre. De acuerdo con la pregunta planteada se evidencia que la mayoría de los docentes nunca utilizan técnicas de narración en sus clases y que estas estén relacionadas con las asignaturas a su cargo por ello es interesante hacer énfasis en el uso de técnicas en las diferentes clases puesto que son estrategias sencillas que contribuyen al desarrollo emocional, cognitivo, en especial en las competencias lingüísticas en el proceso de aprendizaje.

### **3. ¿Utiliza la técnica Storytelling como medio para transmitir el mensaje claro en los contenidos de su asignatura?**

*Cuadro N 9: Transmisión del mensaje.*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Siempre	5	17,2	17,2	17,2
Casi siempre	3	10,3	10,3	51,7
A veces	9	31,0	31,0	82,8
Nunca	12	41,4	41,4	100,0
Total	29	100,0	100,0	

**Fuente:** Docentes Instituto Tecnocuatorian

**Elaborado por:** Campoverde. C.(2021)

### **Análisis e interpretación:**

El 41,4% de los encuestados manifiestan que nunca hacen uso de la técnica Storytelling como medio para transmitir el mensaje claro en los contenidos de su asignatura, el 31,0% ca veces, 17,2% que siempre y el 10% casi siempre. Se evidencia que la mayoría de los encuestados que no hacen uso de la técnica Storytelling para

interactuar durante sus clases por lo tanto es necesario dar a conocer la importancia de esta técnica a la hora de interactuar con los estudiantes con temáticas referentes a las asignaturas.

**4. ¿Utiliza las narrativas para facilitar el aprendizaje de una determinada temática con el acompañamiento de elementos multimediales como: audio, imagen y texto?**

*Cuadro N 10: Elementos multimedia.*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Siempre	2	6,9	6,9	6,9
Casi siempre	7	24,1	24,1	31,0
A veces	14	48,3	48,3	79,3
Nunca	6	20,7	20,7	100,0
Total	29	100,0	100,0	

**Fuente:** Docentes Instituto Tecnológico

**Elaborado por:** Campoverde. C.(2021)

**Análisis e interpretación:**

El 48,3% de los encuestados hacen uso de narrativas para facilitar el aprendizaje de una determinada temática con el acompañamiento de elementos multimediales como: audio, imagen y texto el 24,1% casi siempre y el 20,7% que nunca y el 6,9% que siempre. De acuerdo con la pregunta planteada la mayoría de los docentes no usan narrativas, digitales y un grupo que utilizan a veces por lo que es necesario incentivar que todos los docentes utilicen ya estas ayudan intuitivamente a una comunicación interactiva donde los estudiantes puedan expresar con facilidad sus dudas e inquietudes.

**5. ¿Considera que la narrativa (Storytelling) ayuda a mantener la interacción, desarrollo de la creatividad, análisis, reflexión, con los estudiantes?**

*Cuadro N 11: Desarrollo de la creatividad, análisis, reflexión.*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	3	10,3	10,3	10,3
	Casi siempre	17	58,6	58,6	69,0
	A veces	9	31,0	31,0	100,0
	Total	29	100,0	100,0	

**Fuente:** Docentes Instituto Tecnocuatoriano

**Elaborado por:** Campoverde. C.(2021)

**Análisis e interpretación:**

El 58,6% de los encuestados consideran que casi siempre utilizan la narrativa (Storytelling) ayuda a mantener la interacción, desarrollo de la creatividad, análisis, reflexión, con los estudiantes, el 31,0% a veces, el 10,3% que siempre. Se evidencia que la mayoría de los docentes conocen sobre la importancia del uso de algunas herramientas, pero muchas de las veces estas no son aplicadas adecuadamente para generar el aprendizaje significativo de los estudiantes y crear interés, sentimientos y reacciones por la temática no solo en una determinada asignatura, sino que es una técnica que puede ser utilizada en todas las disciplinas.

**6. ¿Considera que los relatos digitales a través de aplicaciones móviles ayudan a los estudiantes a generar un aprendizaje activo y dinámico desde diferentes lugares y retroalimentar el conocimiento?**

*Cuadro N 12: Aprendizaje activo.*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	4	13,8	13,8	13,8
	Casi siempre	18	62,1	62,1	75,9
	A veces	5	17,2	17,2	93,1

Nunca	2	6,9	6,9	100,0
Total	29	100,0	100,0	

**Fuente:** Docentes Instituto Tecnocuatoriano

**Elaborado por:** Campoverde. C.(2021)

### **Análisis e interpretación:**

El 62,1% de los encuestados manifiestan que casi siempre los relatos digitales a través de aplicaciones móviles ayudan a los estudiantes a generar un aprendizaje activo y dinámico desde diferentes lugares y retroalimentar el conocimiento, el 17,2% a veces, el 13,8 siempre y el 6,9 % que nunca.

Es decir que la mayoría están consideran que casi siempre los relatos digitales a través de aplicaciones móviles ayudan a los estudiantes a generar un aprendizaje activo y dinámico desde diferentes lugares y retroalimentar el conocimiento por lo que evidencian que los docentes si conocen por lo que es importante socializar de manera continua para que los docentes se motiven y trabajen sus clases con aplicaciones interactivas que facilite el aprendizaje a los estudiantes.

### **7. ¿Utiliza aplicaciones móviles en sus clases con sus estudiantes para fortalecer el aprendizaje?**

*Cuadro N 13: Aplicaciones móviles*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Siempre	1	3,4	3,4	3,4
Casi siempre	3	10,3	10,3	13,8
A veces	10	34,5	34,5	48,3
Nunca	15	51,7	51,7	100,0
Total	29	100,0	100,0	

**Fuente:** Docentes Instituto Tecnocuatoriano

**Elaborado por:** Campoverde. C.(2021)



### **Análisis e interpretación:**

El 51,7% de los encuestados manifiestan que nunca utilizan aplicaciones móviles en sus clases con sus estudiantes para fortalecer el aprendizaje, el 34,5% a veces y el 10,3% casi siempre y el 3,4% que siempre. De acuerdo con la pregunta planteada la gran mayoría de los encuestados se evidencia que nunca utilizan aplicaciones móviles en sus clases por lo que es necesario dar a conocer los beneficios que estas herramientas presentan al momento de trabajar en las aulas lo cual permite desarrollar el pensamiento narrativos en los contextos de aprendizaje, por ello es necesario dar a conocer a todos los docentes los beneficios de estas herramientas en la praxis educativa.

### **8. ¿Considera que las clases con actividades interactivas desde las aplicaciones móviles contribuyen a la solución de problemas aprendizaje?**

*Cuadro N 14: Actividades interactivas.*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Siempre	20	69,0	69,0	69,0
Casi siempre	4	13,8	13,8	82,8
A veces	4	13,8	13,8	96,6
Nunca	1	3,4	3,4	100,0
Total	29	100,0	100,0	

**Fuente:** Docentes Instituto Tecnocuatoriano

**Elaborado por:** Campoverde. C.(2021)

### **Análisis e interpretación:**

El 69 % de los encuestados consideran que siempre que las clases con actividades interactivas desde las aplicaciones móviles contribuyen a la solución de problemas aprendizaje el 13,8% casi siempre, el 13,8 % a veces y el 3,4% que nunca.

Se concluye que la mayoría de los docentes consideran que las aplicaciones si ayudan a mejorar, pero no han aplican estos procesos por lo que es necesario incentivar a los docentes el usos de los aplicativos trabajando a través de actividades que refuercen los aprendizajes de los estudiantes en los diferentes espacios que estos se encuentren.

## 9. ¿El utilizar recursos tecnológicos ayudan al aprendizaje significativo?

Cuadro N 15: Recursos tecnológicos

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Siempre	24	82,8	82,8	82,8
Casi siempre	4	13,8	13,8	96,6
A veces	1	3,4	3,4	100,0
Total	29	100,0	100,0	

**Fuente:** Docentes Instituto Tecnoecuatoriano

**Elaborado por:** Campoverde. C.(2021)

### Análisis e interpretación:

El 82,8% de los encuestados manifiestan que siempre el utilizar recursos tecnológicos ayudan al aprendizaje significativo, el 13,3% casi siempre y el 3,4% que a veces. La gran mayoría de los encuestados consideran que el utilizar recursos tecnológicos ayuda al refuerzo del aprendizaje de la misma manera existe una exigencia al docente ya que esto implica debe prepararse para diseñar las actividades acordes a la temáticas y necesidades del estudiante, por ello es necesario compartir con todos los docentes la propuesta de esta investigación.

## 10. ¿El uso de aplicaciones móviles permite el compromiso, la autonomía y la capacidad de aprender satisfactoriamente después de haber leído o escuchado una historia referente a la temática de estudio por parte del estudiante?

Cuadro N 16: Compromiso, autonomía y capacidad de aprender.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Siempre	18	62,1	62,1	62,1
Casi siempre	4	13,8	13,8	75,9
A veces	7	24,1	24,1	100,0
Total	29	100,0	100,0	

**Fuente:** Docentes Instituto Tecnoecuatoriano

**Elaborado por:** Campoverde. C.(2021)

### **Análisis e interpretación:**

El 62,1 % de los encuestados manifiestan que siempre el uso de aplicaciones móviles permite el compromiso, la autonomía y la capacidad de aprender satisfactoriamente después de haber leído o escuchado una historia referente a la temática de estudio por parte del estudiante, el 24,1% que a veces y el 13,8 % que a veces. Se concluye que la gran mayoría considera que los usos de aplicaciones móviles ayudan a motivar a los estudiantes e interactuar en las clases el poder acceder desde en cualquier momento y retroalimentar su aprendizaje de manera individual y colectiva.

### **11. ¿Considera que el uso de aplicaciones móviles ayuda a la interactividad en las clases entre docentes y estudiantes desde los diferentes espacios?**

*Cuadro N 17: Aplicaciones e interactividad.*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Siempre	24	82,8	82,8	82,8
Casi siempre	1	3,4	3,4	86,2
A veces	1	3,4	3,4	89,7
Nunca	3	10,3	10,3	100,0
Total	29	100,0	100,0	

**Fuente:** Docentes Instituto Tecnoecuadoriano

**Elaborado por:** Campoverde. C.(2021)

### **Análisis e interpretación:**

El 82,8% de los encuestados manifiestan que siempre uso de aplicaciones móviles ayuda a la interactividad en las clases entre docentes y estudiantes desde los diferentes espacios, el 10,3% nunca 3,4% casi siempre y el 3,4% a veces. Se evidencia que la mayoría de las aplicaciones móviles son beneficiosos ya que permite acceder a la información desde cualquier parte favorece el aprendizaje autónomo, fomenta la comunicación activa y efectiva de manera sincrónica y asincrónica en el aprendizaje, por ello es necesario que todos los docentes hagan uso del aprendizaje móvil a fin de llegar a todos los estudiantes con los conocimientos requeridos.

**12. ¿Con que frecuencia hace uso de aplicaciones móviles para enviar tareas y evaluaciones con dinámica colaborativa?**

*Cuadro N 18 Trabajo colaborativo.*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A veces	4	13,8	13,8	13,8
	Nunca	25	86,2	86,2	100,0
	Total	29	100,0	100,0	

**Fuente:** Docentes Instituto Tecnoecuatoriano

**Elaborado por:** Campoverde. C.(2021)

**Análisis e interpretación:**

El 86,2% de los encuestados manifiestan que nunca frecuencia hace uso de aplicaciones móviles para enviar tareas y evaluaciones con dinámica colaborativa, el 13,8% a veces. Se evidencia en este resultado que la mayoría de los encuestados no hacen uso de aplicativos móviles para enviar tareas donde los estudiantes puedan interactuar desde los diferentes contextos.

**13. ¿Estructura los contenidos pedagógicos de su asignatura con mediación tecnológica con el fin de crear una interacción mediante aplicaciones móviles para motivar al estudiante en su aprendizaje activo y visible?**

*Cuadro N 19: Mediación tecnológica.*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Casi siempre	2	6,9	6,9	6,9
	A veces	4	13,8	13,8	20,7
	Nunca	23	79,3	79,3	100,0
	Total	29	100,0	100,0	

**Fuente:** Docentes Instituto Tecnoecuatoriano

**Elaborado por:** Campoverde. C.(2021)

### **Análisis e interpretación:**

El 79,3% de los encuestados manifiestan que nunca estructura los contenidos pedagógicos de su asignatura con mediación tecnológica con el fin de crear una interacción mediante aplicaciones móviles para motivar al estudiante en su aprendizaje activo y visible, el 13,8 % casi siempre y el 6,9 % que siempre. Se evidencia que la gran mayoría están dispuestas aplicar nuevas estrategias en la enseñanza a través de dispositivos móviles puesto que permite llegar a todos los rincones con el aprendizaje siendo una tecnología que ha dado un cambio en el nuevo paradigma educativo, debido a que la sociedad se encuentra sujeta a constantes cambios tecnológicos, esto implica a los docentes una adaptación con las nuevas tecnologías en su labor docente.

## **ANÁLISIS Y PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN**

### **ENCUESTA APLICADA A ESTUDIANTES**

#### **1. ¿Su maestro utiliza de los relatos digitales durante horas de clase?**

*Cuadro N 20: Relatos digitales.*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Siempre	5	7,2	7,2	7,2
Casi siempre	4	5,8	5,8	13,0
A veces	13	18,8	18,8	31,9
Nunca	47	68,1	68,1	100,0
Total	69	100,0	100,0	

**Fuente:** Estudiantes Instituto Tecnocuatoriano

**Elaborado por:** Campoverde. C.(2021)

### **Análisis e interpretación:**

EL 58,1% de los encuestados manifiestan que nunca su maestro utiliza de los relatos digitales durante horas de clase el 18,8% a veces, el 7,2% siempre y el 5,8% casi siempre. En base a la pregunta realizada se evidencia que la mayoría de los docentes no utilizan relatos digitales en las clases con sus estudiantes, por lo que es necesario mejorar estos

procesos para que los estudiantes logren asimilar los conocimientos de manera dinámica y significativa.

**2. ¿Los docentes utilizan Storytelling (arte de contar historias) referente a las temáticas de las asignaturas que recibe?**

*Cuadro N 21: Storytelling Technique.*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	2	2,9	2,9	2,9
	Casi Siempre	1	1,4	1,4	4,3
	A veces	16	23,2	23,2	27,5
	Nunca	50	72,5	72,5	100,0
	Total	69	100,0	100,0	

**Fuente:** Estudiantes Instituto Tecnocuatoriano

**Elaborado por:** Campoverde. C.(2021)

**Análisis e interpretación:**

El 72,5 % de los estudiantes encuestados manifiestan que nunca los docentes utilizan Storytelling (arte de contar historias) referente a las temáticas de las asignaturas que recibe, el 23,5% a veces, el 2,9% siempre y el 1,4% que nunca. De acuerdo con la pregunta planteada se evidencia que los docentes no hacen uso Storytelling en actividades que realizan trabajan con los estudiantes por lo que es necesario dar a conocer la utilidad y los beneficios que brindan al hacer usos de estas técnicas en las clases con los estudiantes puesto que permite desarrollar las actividades académicas dentro de un ambiente dinámico e interactivo.

**3. ¿Los docentes hacen uso de narrativas digitales para facilitar el aprendizaje de una determinada temática con el acompañamiento de elementos multimediales como: audio, imagen y texto?**

*Cuadro N 22: Herramientas multimedia.*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Siempre	3	4,3	4,3	4,3
Casi siempre	5	7,2	7,2	11,6
A veces	12	17,4	17,4	29,0
Nunca	49	71,0	71,0	100,0
Total	69	100,0	100,0	

**Fuente:** Estudiantes Instituto Tecnocuatoriano

**Elaborado por:** Campoverde. C.(2021)

**Análisis e interpretación:**

El 71% de los encuestados manifiestan que nunca los docentes la utilizan narrativas digitales para impartir conocimientos en las clases, el 17,4% casi siempre, 7,2% a veces y el 4,3% que siempre. Se concluye que la mayoría de los encuestados consideran que las que no se hacen uso de narrativas digitales son muy pocos los docentes que a veces imparten sus clases acompañadas con elementos multimedia como audio imagen, texto.

**4. ¿Con que frecuencia los docentes utilizan relatos digitales a través de aplicaciones móviles para generar el aprendizaje y retroalimentación del mismo?**

*Cuadro N 23: Retroalimentación del aprendizaje.*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Siempre	4	5,8	5,8	5,8
Casi siempre	11	15,9	15,9	21,7
A veces	25	36,2	36,2	58,0
Nunca	29	42,0	42,0	100,0
Total	69	100,0	100,0	

**Fuente:** Estudiantes Instituto Tecnocuatoriano

**Elaborado por:** Campoverde. C.(2021)

### **Análisis e interpretación:**

El 42% de los estudiantes encuestados manifiestan que nunca los docentes utilizan relatos digitales a través de aplicaciones móviles para generar el aprendizaje y retroalimentación del mismo 36,2% a veces, el 15,9% casi siempre y el 5,8% que siempre. De acuerdo a la pregunta se evidencia que la mayoría de los docentes nunca utilizan relatos digitales en sus clases con los estudiantes en sus clases concientizar e incentivar a los docentes a mejorar las competencias digitales necesarias para dar un cambio tecnológico puesto que es una didáctica de aula que ayudan a mejorar el rol del docente en el desempeño de sus labores académicas para facilitar los aprendizajes de los estudiantes

### **5. ¿Le gustaría recibir sus clases a través de narrativas digitales que permita desarrollar la creatividad, la imaginación, análisis y reflexión?**

*Cuadro N 24: Desarrollo de la creatividad e imaginación.*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Siempre	45	65,2	65,2	65,2
Casi siempre	18	26,1	26,1	91,3
A veces	3	4,3	4,3	95,7
Nunca	3	4,3	4,3	100,0
Total	69	100,0	100,0	

**Fuente:** Estudiantes Instituto Tecnoecuatoriano

**Elaborado por:** Campoverde. C.(2021)

### **Análisis e interpretación:**

El 65,2% de los encuestados manifiestan que siempre gustaría recibir sus clases a través de narrativas digitales que permita desarrollar la creatividad, la imaginación, análisis y reflexión, el 26,1% casi siempre, el 4,3% que a veces y el 4,3% que nunca. La gran mayoría les gustaría recibir las clases con la técnica de Storytelling, por ello es pertinente incentivar y fomentar el uso de estas técnicas puesto que permite que actividades complejas los estudiantes pueden comprender o asimilar con facilidad.



**6. ¿En horas de clase el docente hace uso de los relatos digitales con aplicaciones móviles para generar un aprendizaje activo y dinámico desde diferentes lugares y retroalimentar el conocimiento?**

*Cuadro N 25: Aplicaciones móviles.*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Siempre	8	11,6	11,6	11,6
Casi siempre	4	5,8	5,8	17,4
A veces	10	14,5	14,5	31,9
Nunca	47	68,1	68,1	100,0
Total	69	100,0	100,0	

**Fuente:** Estudiantes Instituto Tecnocuatoriano

**Elaborado por:** Campoverde. C.(2021)

**Análisis e interpretación:**

El 68,1% de los estudiantes encuestados manifiestan que nunca los relatos a través de herramientas digitales ayudarían a comprender las clases de sus maestros, el 14,5% a veces, y el 11,6 % siempre y el 5,8% casi siempre. Se evidencia que la mayoría de los estudiantes no reciben sus clases acompañadas con relatos con aplicativos digitales, por lo que es necesario motivar al docente que sus clases con los estudiantes sean participativas dinámicas a fin de brindar una educación de calidad.

**7. ¿Su docente utiliza aplicaciones móviles para el desarrollo de actividades en clases de manera colaborativa?**

*Cuadro N 26: Trabajo colaborativo.*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Siempre	4	5,8	5,8	5,8
Casi siempre	12	17,4	17,4	23,2
A veces	23	33,3	33,3	56,5
Nunca	30	43,5	43,5	100,0
Total	69	100,0	100,0	

**Fuente:** Estudiantes Instituto Tecnocuatoriano

**Elaborado por:** Campoverde. C.(2021)

### **Análisis e interpretación:**

El 43,5% de los estudiantes encuestados manifiestan que nunca utiliza aplicaciones móviles para el desarrollo de actividades en clases de manera colaborativa, el 33,3% a veces, el 17,4% que a veces y el 5,8% siempre. De acuerdo con la pregunta planteada los estudiantes consideran que los docentes no utilizan aplicativos móviles en el desarrollo de actividades para retroalimentar sus conocimientos.

### **8. ¿Los docentes plantean actividades interactivas desde las aplicaciones móviles que contribuyan a la solución de problemas relacionado con las temáticas de estudio?**

*Cuadro N 27: Actividades interactivas.*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Siempre	13	18,8	18,8	18,8
Casi siempre	11	15,9	15,9	34,8
A veces	14	20,3	20,3	55,1
Nunca	31	44,9	44,9	100,0
Total	69	100,0	100,0	

**Fuente:** Estudiantes Instituto Tecnoecuadoriano

**Elaborado por:** Campoverde. C.(2021)

### **Análisis e interpretación:**

El 44,9 % de los encuestados manifiestan que nunca los docentes plantean actividades interactivas desde las aplicaciones móviles que contribuyan a la solución de problemas relacionado con las temáticas de estudio el 20,3% a veces, y el 18,8 % siempre y el 15,9% casi siempre. Es decir que la mayoría de los encuestados manifiestan que no reciben clases actividades interactivas desde sus aplicativos móviles que contribuyan a mejorar el aprendizaje de los estudiantes, en las diferentes asignaturas.

**9. ¿Los docentes propician el uso de aplicaciones móviles para aprender satisfactoriamente después de haber leído o escuchado una historia en clases referente a la temática de estudio?**

*Cuadro N 28: Uso de aplicaciones móviles y retroalimentación.*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Siempre	11	15,9	15,9	15,9
Casi siempre	6	8,7	8,7	24,6
A veces	16	23,2	23,2	47,8
Nunca	36	52,2	52,2	100,0
Total	69	100,0	100,0	

**Fuente:** Estudiantes Instituto Tecnocuatoriano

**Elaborado por:** Campoverde. C.(2021)

**Análisis e interpretación:**

El 52,2% de los encuestados manifiestan que nunca docentes propician el uso de aplicaciones móviles para aprender satisfactoriamente después de haber leído o escuchado una historia en clases referente a la temática de estudio, el 23,2% a veces, y el 15,9% siempre y el 8,7% casi siempre. Se concluye que la mayoría de los docentes no trabajan actividades interactivas mediante aplicaciones móviles que promuevan aprendizajes significativos desde los diferentes lugares que encuentre el estudiante.

**10. ¿La utilización de aplicaciones móviles te resulta beneficioso para el aprendizaje como estudiante?**

*Cuadro N 29: Beneficios de las aplicaciones móviles.*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Siempre	43	62,3	62,3	62,3
Casi siempre	10	14,5	14,5	76,8
A veces	7	10,1	10,1	87,0
Nunca	9	13,0	13,0	100,0
Total	69	100,0	100,0	

**Fuente:** Estudiantes Instituto Tecnocuatoriano

**Elaborado por:** Campoverde. C.(2021)

### **Análisis e interpretación:**

El 62,3% de los encuestados manifiestan que siempre la utilización de aplicaciones móviles te resulta beneficioso para el aprendizaje como estudiante, el 14,5% casi siempre y el 13% que nunca y el 10,1% a veces. Se concluye que la mayoría de los encuestados consideran que la utilización de dispositivos móviles son muy beneficios ya que hoy la tecnología ha dado cambios contundentes en los diferentes ámbitos de vida de las personas en especial en la educación ya que los dispositivos móviles rompen las barreras del espacio y tiempo y en la cual juegan un papel muy importante siempre que se dé un buen uso.

### **11. ¿Considera que el uso de aplicaciones móviles genera interactividad en las clases entre docentes y estudiantes?**

*Cuadro N 30: Interactividad en clases.*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Siempre	46	66,7	66,7	66,7
Casi siempre	11	15,9	15,9	82,6
A veces	7	10,1	10,1	92,8
Nunca	5	7,2	7,2	100,0
Total	69	100,0	100,0	

**Fuente:** Estudiantes Instituto Tecnocuatoriano

**Elaborado por:** Campoverde. C.(2021)

### **Análisis e interpretación:**

El 66,7% de los encuestados manifiestan que siempre el uso de aplicaciones móviles genera interactividad en las clases entre docentes y estudiantes, el 15,9% casi siempre y el 10,1% que a veces y el 7,2% que nunca.

La gran mayoría de los encuestados consideran que el uso de aplicaciones genera interactividad con los compañeros y docentes por lo que es necesario que los docentes cambiar su metodología de enseñanza por el uso técnicas que permitan ser las clases más interactivas, dinámicas que permitan a los estudiantes participar con confianza y mantener la atención puesto que los dispositivos tienen un elevado atractivo para los jóvenes por lo tanto es una estrategia clave para lograr los aprendizajes deseados.

## **CAPÍTULO III**

### **PRODUCTO**

#### **PROPUESTA DE SOLUCIÓN AL PROBLEMA**

##### **Nombre de la propuesta**

Guía Storytelling via M-learning a través de herramientas multimedia para el aprendizaje activo y visible de los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Tecnoecuatoriano.

##### **Datos Informativos:**

**Nombre de la institución:** Instituto Tecnoecuatoriano

**Provincia:** Pichincha

**Cantón:** Distrito Metropolitano de Quito

**Parroquia:** Calderón

**Administración:** Particular

**Tipo de educación:** Superior

**Beneficiarios:** Estudiantes Tecnoecuatoriano

**Responsable:** Orlando Daniel Campoverde

##### **Definición del tipo de producto**

La propuesta está basada en una guía para docentes que les permita aplicar la técnica de Storytelling mediante el aprendizaje móvil (M-learning) para mejorar el aprendizaje de los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Tecnoecuatoriano, esta guía es una herramienta didáctica y tecnológica de apoyo para los docentes contiene estrategias lúdicas e innovadoras para generar clases más interactiva, entre el docente y los estudiantes con el apoyo de recursos tecnológicos y educativos.

## **Contribución de la propuesta**

Esta guía contribuye a las distintas maneras de cómo utilizar la técnica del Storytelling a través de la narrativa digital y como esta a su vez puede ser mediada por dispositivos móviles mediante sus aplicaciones a lo cual se lo determina como aprendizaje móvil (m-learning).

De acuerdo con los resultados de diagnóstico se detectó una escasa utilización de la técnica de Storytelling y m-learning en las clases, lo cual no permite mantener el aprendizaje interactivo y sobre todo activo en la cual interviene factores como la colaboración, la edición en línea, soporte de las aplicaciones y su respectiva configuración, gamificación, lecturas, análisis de casos prácticos a través de la historia respecto a cada tema o contenido en estudio.

Es así como esta guía proporciona la forma de organizar, planificar y estructurar actividades basadas en misiones con estructura de gamificación a partir de las historias que guardan referencia a los temas de estudio, en otras palabras, esta guía toma como objeto las asignaturas de TIC aplicado, en estas asignaturas persisten problemas de aprendizaje de los estudiantes, no logran captar el contenido debido al desinterés y monotonía pedagógica, con esta guía los docentes pueden estructurar en su silabo o guía de estudio las actividades y así permitir una secuencia lógica de aprendizaje en los estudiantes y asociar de una manera dinámica los conocimientos previos aprendidos en cada clase impartida por el docente. Esta guía puede ser utilizada en los entornos virtuales de aprendizaje de la plataforma del Instituto Tecnoecuatoriano o en las aulas físicas a modo combinado pero basadas en tres misiones en nivel básico, medio y complejo.

## **Objetivos**

### **Objetivo General**

Diseñar la guía Storytelling Vía M-learning a través de herramientas multimedia para el aprendizaje activo y visible de los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Tecnoecuatoriano.

### **Objetivo específico**

- Estructurar las historias de acuerdo con cada módulo o asignatura propuesto para esta guía.
- Seleccionar las principales aplicaciones móviles que se pueden llevar a cabo en el aprendizaje.
- Establecer los contenidos interactivos específicos con ilustraciones, imágenes, animaciones, elementos interactivos, además de ejercicios y test autoevaluables que le indican el grado de conocimientos alcanzado a modo gamificación.

### **Elementos que la conforman**

- Estrategias de aprendizaje
- Historias.
- Misiones.
- Elementos multimediales.
- Aplicaciones móviles.
- Metodología.

### **Premisas para su implementación**

En esta guía el contenido permite a los docentes profundizar en los contenidos de la asignatura o módulo, enlazar con bloque temáticos, fomentar el interés en ésta y motivar a los estudiantes en el trabajo autónomo, desde el primer momento los docentes dispondrán de información sobre cómo realizar las actividades relacionadas a la técnica del Storytelling y m-learning. Uno de los elementos claves para la planificación del estudio es la estructura de la narrativa digital, en este caso se indica de manera orientativa el periodo de tiempo recomendado para afrontar los diferentes recursos didácticos disponibles en cada caso o misión.



**GUÍA STORYTELLING VIA M-  
LEARNING A TRAVÉS DE  
HERRAMIENTAS MULTIMEDIA  
PARA EL APRENDIZAJE  
ACTIVO Y VISIBLE DE LOS  
ESTUDIANTES DEL INSTITUTO  
SUPERIOR TECNOLÓGICO  
TECNOECUATORIANO.**

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

**Autor:**  
**Orlando Daniel Campoverde C.**  
**Tutora:**  
**Lic. Lidya Dolores Alulima, MSc.**

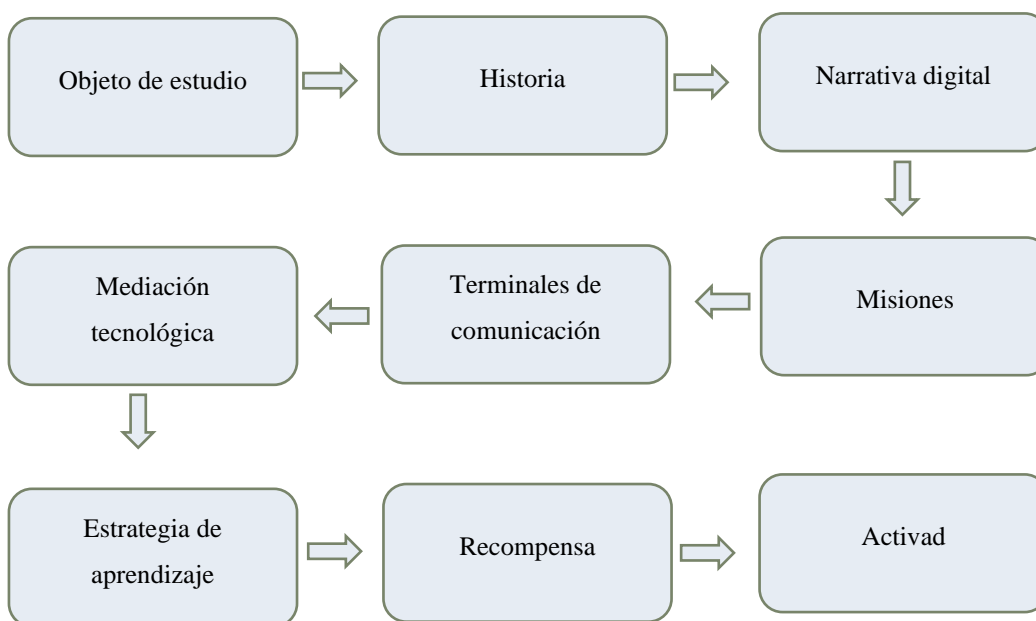
**AMBATO – ECUADOR**

**2021**



## PRESENTACIÓN

La siguiente guía docente pretende afianzar el uso de estrategias de aprendizaje las cuales tengan el acompañamiento de la técnica de Storytelling y por ende el apoyo del proceso m-learning a través de la actualización y la innovación para la mejora de la calidad de la formación y el aprendizaje partiendo de las nuevas exigencias de cualificación de los formadores profesionales mediante la utilización efectiva de las herramientas tecnológicas con fines educacionales. En si esta guía está diseñada para propiciar el fomento de las habilidades, capacidades, los conocimientos y las experiencias relevantes para el desarrollo profesional dentro del ámbito de la temática en curso. En la figura se establece el orden lógico del desarrollo de la guía.



**Figura. 5.** Estructura de la guía Storytelling vía M-learning.

**Fuente:** Campoverde. C.(2021)

## ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

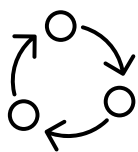
A continuación, en la tabla se presenta la estructura de las siguientes estrategias de aprendizaje que aborda esta guía.

*Cuadro N 29: Estrategias de aprendizaje.*

<b>Motivación</b>	<b>Práctica</b>	<b>Comprensión</b>	<b>Gamificación</b>	<b>Colaboración</b>	<b>Debate</b>
Son también llamadas estrategias de apoyo y cuentan con la parte afectiva de la persona que debe aprender.	Aprender haciendo las cosas es una estrategia ideal para quien aprende más en lo concreto. Pero puede ser aplicada para varios contenidos.	Es la forma de profundizar el contenido de textos entre otros recursos que permiten fortalecer el pensamiento para la resolución de problemas del contexto.	Conocida como ludificación que permiten ofrecer al estudiante una motivación adicional, permite realizar una acción y como resultado de su esfuerzo se considera la recompensa.	Es la forma de como llevar a cabo el aprendizaje en red, gracias a los diferentes terminales de comunicación sincrónica.	Es la forma de cómo llevar una réplica de forma expositiva o informativa utilizando los recursos de la plataforma de aprendizaje.

**Elaborado por:** Campoverde. C.(2021)

## METODOLOGÍA SINCRÓNICA Y ASINCRÓNICA



Esta guía propuesta se ajusta a las características y necesidades de cada estudiante, combinando las metodologías de enseñanza programada y de trabajo autónomo de los estudiantes con el asesoramiento de los docentes y mediante el uso de las tecnologías de la información y comunicación, creando un entorno de aprendizaje activo, próximo y colaborativo en el Campus Virtual y por ende en las aulas del Instituto Tecnológico.

## DESARROLLO DE LA GUÍA

*Cuadro N 30: Secuencia de la planificación estructurada.*

OBJETO DE ESTUDIO	TIC APLICADO
ALCANCE	Todas las carreras del Instituto Tecnológico
HISTORIA	El secuestro de BIOS
NARRATIVA DIGITAL	Configurada con elementos multimediales: <ul style="list-style-type: none"><li>• Audio y video</li><li>• Información hipertextual</li><li>• Imágenes o ilustraciones.</li></ul>
NÚMERO DE MISIONES	3 misiones: <ul style="list-style-type: none"><li>• Comprensión de términos informáticos.</li><li>• Superación del tiempo.</li><li>• Escape de la base Malware</li></ul>
TERMINAL DE COMUNICACIÓN	<ul style="list-style-type: none"><li>• Usuario</li><li>• Computadora</li><li>• Smartphone</li></ul>
MEDIACIÓN TECNOLÓGICA	<ul style="list-style-type: none"><li>• Apps</li><li>• Genially</li><li>• Moodle móvil</li><li>• EVA</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anydesk</li> <li>• Power Point</li> <li>• Excel</li> <li>• Word</li> <li>• Cmaptools</li> <li>• PDF</li> </ul>
ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gamificación</li> <li>• Comprensión</li> <li>• Motivación</li> <li>• Práctica</li> </ul>
RECOMPENSA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Misión 1. (2 puntos distribuidos al azar)</li> <li>• Misión 2. (3 puntos)</li> <li>• Misión 3. (5 puntos)</li> </ul>
ACTIVIDAD	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Debate vía foros.</li> <li>• Entrega de informes.</li> </ul>

**Elaborado por:** Campoverde. C.(2021)

## HISTORIA BASADA EN EL SECUESTRO DE BIOS

**B**IOS es un robot que se encargaba del mantenimiento de los sistemas informáticos, para la base INTEL donde él trabajaba como inspector de enemigos informáticos. Un viernes los sistemas informáticos sufrieron un atentado y colapsó todo el sistema de información y comunicación.



Ese día BIOS se quedó solo, debía cumplir una tarea un poco compleja, es así como ese día lo tomó para poder trabajar y concertarse sin que nadie lo interrumpiera, esa

era su oportunidad para el descansar un buen tiempo debido a que su trabajo lo cumplía las 24 horas y siete días a la semana, el pobre no tenía descanso para nada.

Eran a las 23:45 de la noche cuando de repente se sintió unos ruidos extraños y de repente observo en los monitores unos rostros extraños, activó las luces del patio para verificar quienes andaban por ahí y activar las alertas.



No pasaron ni 5 minutos Rootkit junto con su banda de maleantes



conocidos como; Troyanos, Spyware, Gusanos, Ransomware, Adware y Botnets ingresaron a la base donde se encontraba trabajando BIOS, esta banda liderada por Rootkit, dañaron los nervios del robot perdiendo gran capacidad de datos que en este caso, solo él podía tener grabados



Esta foto de Autor desconocido está bajo licencia CC BY

en su memoria, luego desactivaron algunas funciones con las que contaba BIOS hasta dejarlo inmóvil, lo secuestraron y ahora lo tienen de esclavo en la base MALWARE en el planeta MARTE.

Ya han pasado algunos años desde que fue secuestrado el robot y hasta la fecha no se tiene noticias de él, la mayoría de los tripulantes fracasaron, otros se desmotivaron y otros no les interesa mucho lo que pueda pasar con BIOS.

Deben pasar por tres misiones para lograr rescatarlo para ello deben comprender, razonar y experimentar. Es decir que cada misión tiene su nivel de complejidad, la mayoría de los tripulantes se quedan en la segunda misión, no logran pasar la tercera misión.



El día en que BIOS sea rescatado será de mucho beneficio, los tripulantes lo han de reprogramar para controlar los errores más comunes de los seres humanos en el contexto académico, de seguro habrá recompensa para quienes lo rescaten.

Para este rescate es necesario contar con tripulantes que sean capaces de descifrar algunos códigos los cuales fueron diseñados y configurados por los enemigos de BIOS para evitar burlar las seguridades de la base donde permanece el pobre robot.

## TIPO DE ENSAMBLE DE LA NARRATIVA DIGITAL

### Elementos de la narrativa digital

- Audio (Voz del narrador)
- Información hipertextual (Historia de Bios texto parcial)
- Imágenes o ilustraciones (Personajes, avatares)

### Recurso de apoyo

- Powtoon

### Enlace del producto de la transformación (Video)



[https://www.powtoon.com/online-presentation/cKAde2Qvwcg/?utm\\_medium=SocialShare&utm\\_campaign=copy%2Bshare%2Bby%2Bowner&utm\\_source=player-page-social-share&utm\\_content=cKAde2Qvwcg&utm\\_po=13179816&mode=movie/](https://www.powtoon.com/online-presentation/cKAde2Qvwcg/?utm_medium=SocialShare&utm_campaign=copy%2Bshare%2Bby%2Bowner&utm_source=player-page-social-share&utm_content=cKAde2Qvwcg&utm_po=13179816&mode=movie/)

## NÚMERO DE MISIONES (3 acumula 10 puntos como recompensa )

**Nota:** Para acceder a las misiones como invitado debes ingresar en el siguiente enlace la cual te llevará a una plataforma con enfoque filial de pruebas externas, en los entornos virtuales de aprendizaje del Instituto Superior Tecnológico Tecnoecuatoriano.

### Datos de acceso como invitado general.

**Enlace de ingreso:** <http://tecnovirtual.edu.ec/unidad/>

Usuario: 589464564

Contraseña: 589464564

Usuario: 36215225

Contraseña: 36215225

Cuadro N 31: MISIÓN 1

<b>COMPRESIÓN DE TÉRMINOS INFORMÁTICOS NIVEL BÁSICO</b>	
<b>Participantes</b>	Estudiantes del Instituto Tecnoecuatoriano
<b>Tema</b>	Términos informáticos.
<b>Objetivo</b>	Identificar las principales definiciones respecto a términos informáticos para el correcto uso de las aplicaciones de las TIC.
<b>Metodología</b>	Aprendizaje programado con resolución autónoma.
<b>Pista</b>	Busca el ejercicio de lectura en el bloque de encuentro dinámico, localiza la misión uno y sigue las instrucciones programadas.
<b>Consignas</b>	Leer las instrucciones de la misión uno y proceder con la lectura propuesta sobre los términos informáticos.
<b>Tiempo</b>	Abierto
<b>Terminal de comunicación</b>	Usuario-Computadora-Smartphone.
<b>Mediación tecnológica</b>	Moodle móvil-EVA-Power point.
<b>Estrategia de aprendizaje</b>	Memorización-comprensión.
<b>Recompensa por elección autónoma</b>	Dos puntos
<b>Actividad</b>	Debate foro abierto (recupera los puntos de la misión en caso de que no logre obtener los puntos)



<p><b>Descripción de la actividad</b></p>	<p>Contestar el foro con el nombre “MI COMPRENSIÓN” y contesta la siguiente pregunta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cuáles son los términos que más te impactaron sobre la lectura propuesta?</li> <li>• ¿Estas consciente que al momento de leer la lectura es preciso leerla una y otra vez hasta comprender la temática en estudio? Si tu respuesta es SI o NO explica en no más de 4 líneas tu respuesta.</li> <li>• Una vez que hayas contestado tu foro, selecciona un post de cualquier compañera/o y debate con el respondiendo su aporte, no olvides respetar la opinión de tus compañeros de clase.</li> </ul>
<p><b>Evaluación</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 preguntas ensambladas en los EVA de la plataforma de aprendizaje explicada en la nota de la explicación de acceso a las misiones, la clave de acceso para contestar la evaluación es (ON1234).</li> </ul>
<p><b>Modelo de evaluación</b></p>	<p><b>1.- Escriba V o F</b>  <b>¿La informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones son parte de las TIC?</b>  <b>Verdadero</b>  Falso</p> <p><b>2.- ¿Quién controla los dispositivos de entrada, salida y mixtos?</b>  a) <b>Sistema operativo</b>  b) El hardware  c) El teclado  d) Ninguno</p> <p><b>3.- ¿Por quién fue secuestrado BIOS?</b>  a) Malware  b) <b>Rootkit</b></p>

c) Virus

d) Ninguno

**4.- ¿Cuánto equivale un 1GB transformado en bits?**

a) 25151 b

b) 352525 b

c) 8000000000 b

d) 28451515151515 b

**5.- La correspondencia dinámica es posible realizarla gracias a:**

a) Los compiladores especializados

b) La unidad de gestión de memoria (MMU).

c) La utilización del ensamblador para la programación.

d) Ninguno

**6.- Las características representativas de las TIC según algunos autores son:**

a) Diversidad, Tendencia hacia automatización

b) Motivación, Configuración didáctica

c) Configuración didáctica, telemática

d) Todas son correctas

**7.- Son solo periféricos Mixtos (Entrada/Salida):**

a) Flash memory, Diadema con micrófono

b) Teclado, Mouse

c) Mouse, lector código de barras

d) Todas son correctas

**8.- Cualquier combinación de números, letras y símbolos hace referencia a:**

a) Actualización

b) Alfanumérico

c) Secuencia lógica

d) Ninguno

**9.- “Conjunto de botones que representan las opciones de menú más comunes o las utilizadas con más frecuencia” de acuerdo al enunciado selecciona la respuesta correcta:**

- a) Propiedades del equipo
- b) Directorio de archivos
- c) Opciones del gestor de carpetas
- d) Barra de herramientas

**10.- “Basic Input Output System” este significado hace referencia**

**a:**

- a) BPOSD
- b) BIPS
- c) BIOS
- d) No tiene relación con ninguna sigla.

**Elaborado por:** Campoverde. C.(2021)

Cuadro N 32: MISIÓN 2

<b>SUPERACIÓN DEL TIEMPO NIVEL MEDIO</b>	
<b>Participantes</b>	Estudiantes del Instituto Tecnoecuatoriano
<b>Tema</b>	Las herramientas de office 2019
<b>Objetivo</b>	Conocer las principales herramientas de office para el desarrollo de habilidades en el estudiante para su formación en las diferentes áreas que le permita solucionar problemas del contexto donde se desenvuelve.
<b>Metodología</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprendizaje programado con resolución autónoma.</li> </ul>
<b>Pista</b>	Encuentra el manual en la estación TECNOECUATORIANO este recurso te permite responder de forma rápida un TEST de conocimiento previo al uso de las principales herramientas de office y poder pasar a la misión tres para rescatar a BIOS. Recuerda que en la historia mencionan que los tripulantes no la han podido superar a esta misión dos. Sugerencia leer y aprovechar el tiempo de lectura programado en el sistema.
<b>Consignas</b>	Revisar el manual sobre las funciones de office 2019, selecciona las funciones principales de Word, Power point y Excel.
<b>Tiempo de lectura en el sistema</b>	Dispone de solo 30 minutos online para leer en el sistema luego de ese tiempo se cierra sin opción a utilizar el recurso pasado ese lapso de tiempo.
<b>Terminal de comunicación</b>	Usuario-Computadora-Smartphone.
<b>Mediación tecnológica</b>	Moodle móvil-EVA-Power point.
<b>Estrategia de aprendizaje</b>	Memorización-comprensión-motivación.
<b>Recompensa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La recompensa está determinada por el sistema Kahoot! donde se encuentran programado un TEST que permita</li> </ul>

	superar el tiempo de respuesta si el puntaje es mayor o igual a 600 puntos pasa a la misión tres que le permite rescatar a BIOS.
<b>Actividad</b>	Debate foro abierto (3 puntos) recupera puntos.
<b>Descripción de la actividad</b>	Contestar el foro con el nombre “SÍNTESIS MISIÓN DOS”. <b>Indicaciones:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar la síntesis en este post debes exponer lo más relevante previo al desarrollo de la misión dos.</li> <li>• Explica con detalle el resultado de tu TEST, detalles como: complicado, fácil, interactivo, persuasivo, etc.</li> <li>• Revisa un post de cualquier compañera/o y responde su argumentación sin importar el puntaje obtenido.</li> </ul>
<b>Evaluación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El puntaje obtenido en el TEST reemplaza la evaluación para el caso de esta misión dos.</li> <li>• En la misión tres el mismo sistema le pide el valor obtenido en la misión dos y califica o descalifica al estudiante, no lo debe realizar el docente.</li> </ul>

**Elaborado por:** Campoverde. C.(2021)

Cuadro N 33: MISIÓN 3.

<b>ESCAPE DE LA BASE MALWARE NIVEL COMPLEJO</b>	
<b>Participantes</b>	Estudiantes del Instituto Tecnoecuatoriano
<b>Tema</b>	Descifrando códigos utilizando el programa Excel online y offline.
<b>Objetivo</b>	Conocer las funciones básicas de Excel para el desarrollo de habilidades en el estudiante sobre comprensión, razonamiento, análisis con el fin de solucionar problemas del contexto.
<b>Metodología</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprendizaje programado sincrónico mediante mensajes en el desarrollo de la misión tres.</li> <li>• Descubrimiento de códigos mediante la colaboración en red.</li> <li>• Descubrimiento de códigos en modo offline.</li> </ul>
<b>Mensajes del sistema</b>	<b>MENSAJE UNO</b> (Descubre el valor que solicita el socio A, este solicita el 70% de la ganancia neta de la EMPRESA DIGITAL IC COMPANY BIOS, esa es la clave o código para acceder al control de la nave ISTTE y poder llegar al planeta marte)
<b>Pista</b>	Busca el ejercicio camuflado en el cuarto de instrucciones el cual te llevara para su posible solución de forma colaborativa (Ensamblado en genially).
<b>Consignas</b>	Solicita al tutor que te permita armar equipos o grupos de trabajo como máximo 4 por grupo, nombrar al líder del grupo para que mantenga comunicación con el comandante de la base TECNOECUATORIANO.

**Técnica de ayuda**

Previsiones de ventas

COSTOS	45%			
IMPUESTOS	35%			
INCREMENTOS PARA LOS AÑOS	2008	2009	2010	2011
	12%	9,5%	7,5%	10%

EMPRESA DIGITAL IC COMPANY BIOS							
REGISTRO DE VENTAS ANUALES							
AÑOS	VENTAS	COSTOS	BENEFICIO BRUTO	IMPUESTOS	BENEFICIO NETO	A 70%	B 30%
2007							
2008							
2009							
2010							
2011							
					GANANCIA DE SOCIOS		


**EJERCITACIÓN****PROBLEMA PARA SOLUCIONAR**

Las ventas de una empresa en el año 2007 fueron de \$100000. Suponemos que: los Costos de Producción son un 45% de las Ventas y los Impuestos son el 35% del Beneficio Bruto. Por otra parte, se estiman que se van a producir los siguientes incrementos de ventas: 12%, 9,5%, 7,5%, y 10% para los años 2008 a 2011. Realizar una hoja de cálculo con la que se obtengan las previsiones de: Ventas, Costos, Beneficio Bruto, Impuestos y Beneficio Neto para los próximos años. Esta te permite distribuir el porcentaje de la ganancia del beneficio neto para el socio A(70%), para el socio B (30%).

	<p><b>Solución del ejercicio</b></p> <p><b>Claves de acceso al control de la nave:</b> A (153028), B (65583)</p>
<b>Tiempo de espera</b>	Tiempo de espera determinada por el sistema 15 minutos, en caso de no cumplir el tiempo para descifrar el código o clave el sistema lo retorna a la estación TECNOECUATORIANO, esto significa que ya no podrá continuar con la misión tres y perderá los 5 puntos asignados en esta misión tres.
<b>Mensaje del sistema</b>	<p><b>MENSAJE DOS</b></p> <p>(Tripulante ahora te encuentras en el planeta marte debes pedir ayuda al robot Spirit quien te ayudará con unas instrucciones para llegar hasta la base Malware donde esta BIOS).</p>
<b>Pista</b>	Para encontrar al robot Spirit debes encontrar el botón secreto en la superficie terrestre de marte.
<b>Consigna</b>	Pide a tus compañeros del grupo que te ayuden a encontrar el botón navegando con el cursor del mouse sobre la superficie del planeta rojo.
<b>Advertencia</b>	Para encontrar ese botón dispone de tiempo de 4 minutos, cumplido eso tiempo serás secuestrado por los guardias marcianos los cuales te llevaran al frio planeta Plutón donde te habrás perdido en el espacio, y perderás los puntos acumulados en la segunda misión, no podrás continuar con la tercera misión.
<b>Mensaje del sistema</b>	<p><b>MENSAJE TRES</b></p> <p>Soy el robot Spirit, de acuerdo con la información obtenida debo decirles que para llegar al cuarto donde se encuentra la puerta de acceso al túnel de la base Malware debes encontrar el botón con la leyenda <b>TAO</b> en alguna parte de mi estructura metálica esta borrosa por el exceso de polvo.</p>



<b>Consigna</b>	Pide a tus compañeros del grupo que te ayuden a encontrar el botón navegando con el cursor del mouse sobre la estructura del robot.
<b>Advertencia</b>	Para encontrar ese botón dispone de tiempo de un minuto, cumplido ese tiempo serás enviado de retorno a la base TECNOECUATORIANO y perderás los puntos acumulados en la segunda misión, no podrás continuar con la tercera misión.
<b>Mensajes del sistema</b>	<p><b>MENSAJE CUATRO</b></p> <p>Esta es la última fase de obstáculos si logras obtener el código debes ingresarlo con el teclado numérico y la puerta se apertura para acceder al túnel oscuro, es ahí donde esta BIOS secuestrado, debes encontrar el botón para encender la luz del túnel y encontrar el otro botón para retornar a la base TECNOECUATORIANO junto con BIOS.</p>
<b>Pista</b>	Busca el ejercicio camuflado el cual te llevara para su posible solución de forma colaborativa (Ensamblado en genialy).
<b>Consignas</b>	Pide a tus compañeros del grupo que te ayuden a encontrar el ejercicio camuflado en todos los espacios del cuarto.
<b>Advertencia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Misión riesgosa.</li> <li>• Cuentas con poco tiempo para encontrar el código (15 minutos)</li> <li>• Si logras acceder al túnel debes encontrar la luz de forma rápida en el túnel esta una bomba la cual se activa al momento que accedes al túnel tienes dos minutos para encender la luz y encontrar el botón para escapar y lograr retornar a salvo a la base TECNOECUATORIANO.</li> <li>• Si explota la bomba habrás perdido el rescate y los puntos te quedaras perdido en el espacio exterior sin opción a retornar a tierra.</li> </ul>

<b>Ejercitación</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="background-color: #000080; color: white; text-align: center;">Resultados a obtener con fórmulas o funciones</th> </tr> <tr> <th style="background-color: #e0f2f1;">Para los datos de la tabla inferior escriba las funciones adecuadas para calcular:</th> <th style="background-color: #ffe0b2;">RESULTADOS</th> <th style="background-color: #e0f2f1;">DATOS SECRETOS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a. Promedio de horas adjudicadas a los profesores de Categoría Interino de la asignatura de Química.</td> <td style="background-color: #ffe0b2;"></td> <td style="background-color: #e0f2f1;"></td> </tr> <tr> <td>b. Cuántos son los profesores de Categoría interino de la provincia del Loja con por lo menos 10 horas adjudicadas.</td> <td style="background-color: #ffe0b2;"></td> <td style="background-color: #e0f2f1;"></td> </tr> <tr> <td>c. Cuántos docentes de Guayas ingresaron en el año 2003.</td> <td style="background-color: #ffe0b2;"></td> <td style="background-color: #e0f2f1;"></td> </tr> <tr> <td>d. Total del Sueldo de los docentes de Categoría Principal de la Asignatura de Física.</td> <td style="background-color: #ffe0b2;"></td> <td style="background-color: #e0f2f1;"></td> </tr> <tr> <td>e. Cuántos profesores reciben sueldos superiores al promedio general del sueldo.</td> <td style="background-color: #ffe0b2;"></td> <td style="background-color: #e0f2f1;"></td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td style="background-color: #e0f2f1;">clave secreta 124729</td> </tr> </tbody> </table>	Resultados a obtener con fórmulas o funciones			Para los datos de la tabla inferior escriba las funciones adecuadas para calcular:	RESULTADOS	DATOS SECRETOS	a. Promedio de horas adjudicadas a los profesores de Categoría Interino de la asignatura de Química.			b. Cuántos son los profesores de Categoría interino de la provincia del Loja con por lo menos 10 horas adjudicadas.			c. Cuántos docentes de Guayas ingresaron en el año 2003.			d. Total del Sueldo de los docentes de Categoría Principal de la Asignatura de Física.			e. Cuántos profesores reciben sueldos superiores al promedio general del sueldo.					clave secreta 124729
Resultados a obtener con fórmulas o funciones																									
Para los datos de la tabla inferior escriba las funciones adecuadas para calcular:	RESULTADOS	DATOS SECRETOS																							
a. Promedio de horas adjudicadas a los profesores de Categoría Interino de la asignatura de Química.																									
b. Cuántos son los profesores de Categoría interino de la provincia del Loja con por lo menos 10 horas adjudicadas.																									
c. Cuántos docentes de Guayas ingresaron en el año 2003.																									
d. Total del Sueldo de los docentes de Categoría Principal de la Asignatura de Física.																									
e. Cuántos profesores reciben sueldos superiores al promedio general del sueldo.																									
		clave secreta 124729																							
<b>Clave secreta adicional</b>	<p>Esta clave es la que te permite retornar a la base TECNOECUATORIANO dispones de 80 segundos, escanea el código QR es ahí donde está el código secreto de escape de la base Malware y solicita a tu comandante la otra parte que compone la clave. Resto de la clave (OK).</p> <p><b>Código que contiene e parte de la clave</b></p> <div style="text-align: center;">  </div>																								

<b>Terminal de comunicación</b>	Usuario-Computadora-Smartphone.
<b>Mediación tecnológica en todos los mensajes</b>	Moodle móvil-EVA-Genially-App de Google-Excel
<b>Estrategia de aprendizaje</b>	Memorización-comprensión-motivación-colaboración-gamificación-práctica.
<b>Recompensa</b>	5 puntos
<b>Actividad</b>	Informe de las misiones (3 puntos) recupera puntos.
<b>Descripción de la actividad</b>	<p>Realizar un documento en Word donde presente el informe de las misiones con los siguientes elementos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portada con el nombre de los integrantes del equipo.</li> <li>• Introducción</li> <li>• Síntesis de las misiones donde expliques que tan fácil o complicado fueron cada una de las misiones, que aprendiste durante el desarrollo, el apoyo de cada uno de tus compañeros, las fases que te provocaron motivación o desmotivación.</li> <li>• Resumen de la historia del secuestro de BIOS.</li> <li>• Conclusiones.</li> </ul>
<b>Evaluación</b>	La evaluación esta asignada en los entornos virtuales de aprendizaje.

**Elaborado por:** Campoverde. C.(2021)

## VALORACIÓN TEÓRICA POR EL MÉTODO DE ESPECIALISTAS

La valoración de la guía Storytelling Vía M-learning la cual esta virtualizada y ensamblada en el aula piloto de pruebas facilitada por el Instituto Tecnoecuatoriano fue examinada y revisada por los siguientes especialistas en el área de educación combinada en áreas específicas:

- MSc. Ruth Zambrano
- MSc. Hugo Moncayo

Los especialistas mencionados son docentes de Educación Superior de la Universidad Tecnológica Indoamérica en torno a especialidades de carácter Pregrado y Posgrado, cuentan con amplia experiencia en procesos de aprendizaje.

La MSc. Ruth Zambrano por su parte señala que al revisar la guía ensamblada y operativa en los entornos virtuales de aprendizaje es contenido digital relevante aportando ideas de usabilidad y accesibilidad para mejorar el aprendizaje, dando como resultado una valoración alta y aceptable marcando importancia al posicionar los resultados en el aprendizaje.

En cuanto al segundo especialista el MSc. Hugo Moncayo menciona que la guía se encuentra operativa en las aulas de la Institución, permitiendo un feedback al estudiante en cuanto a las metodologías y estrategias programadas. Indica también que el proceso podrá incluir más etapas dependiendo del módulo o asignatura a impartir en las aulas en ambas formas sincrónicas y asincrónicas. En ese sentido también marca una valoración alta y aceptable por mantener una estructura digitalizada de las actividades en el contexto académico mediado por tecnologías.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### Conclusiones

- En torno a las herramientas TIC, se realizó un diagnóstico de algunas de ellas considerando su importancia y beneficio para llevar a cabo el proceso de aprendizaje mediante el uso de dispositivos fijos y móviles, se reconoce sus bondades que estas permiten para apoyar a la educación de forma presencial y electrónica por su gran capacidad de transmitir la información y la comunicación de forma instantánea, lo cual es un buen soporte para los docentes para interactuar con el estudiante.
- Debido al desconocimiento de técnicas de enseñanza en el Instituto Tecnoecuatoriano, se procedió a analizar las diferentes técnicas que apoyan el proceso de aprendizaje y se opta por seleccionar Storytelling la cual permitió crear historias y que ayudaron tanto a docentes como estudiantes a conectarse con su propia parte emocional y lograron establecer desde su propia dinámica los métodos para resolver las diferentes situaciones planteadas del contexto académico, todo esto fue posible mediante la narrativa digital estructurada con la secuencia o los pasos sugeridos y con el apoyo de herramientas multimedia Powtoon y Genially que permitieron digitalizar las historias y compartirlas en red mediante dispositivos móviles.
- En cuanto a las nuevas formas de establecer el empoderamiento del aprendizaje se aplicó metodologías con fines pedagógicos innovadores de transmitir el conocimiento mediante la ayuda de las narrativas digitales, lo cual permitió que los estudiantes aprenden de sus errores, esto ayudó a motivar a los estudiantes a solucionar problemas respecto a los contenidos de las asignaturas en estudio.
- De acuerdo a los problemas con respecto a la monotonía en el aprendizaje y con la gran aceptación y el interés que mantienen las autoridades, docentes y estudiantes del instituto Tecnoecuatoriano en estos nuevos procesos de aprendizaje, se diseñó una “Guía Storytelling Vía M-learning a través de herramientas multimedia para el aprendizaje activo y visible” la cual se compone especialmente por estrategias innovadoras de aprendizaje como: gamificación,

colaboración, comprensión, memorización, motivación, práctica, debate, todo esto mediado por dispositivos móviles y ordenadores en conjunto con los Entornos Virtuales de Aprendizaje propios de la plataforma de aprendizaje donde se tiene almacenado todas las actividades, repositorio de contenidos activos para la interacción de los participantes y como tal la gestión del conocimiento, así también estos contenidos tienen la ventaja de ser actualizados sin mayor conocimiento en programación, estar disponibles y ser consultados permanentemente.

- Se procede a validar la guía Storytelling Vía M-learning, con el fin de establecer la garantía de los contenidos tanto de comprensión y de interacción con expertos especializados con afinidad en el área y carreras de educación en entornos digitales, quienes consideran que este tipo de innovaciones pedagógicas son mecanismos especiales para comprender, reflexionar, colaborar y practicar, para lograr un resultado satisfactorio en el potencial de la educación.

### **Recomendaciones**

- Incentivar a los docentes del instituto Tecnoecuatoriano hacer uso en sus clases la técnica storytelling ya que de esta manera pueden ofrecer contenidos interactivos y atractivos donde se permita entender de manera fácil contenidos incluso aquellas temáticas de son complejas y de esta manera los estudiantes logren desarrollar sus habilidades cognitivas de forma colaborativa e individual.
- Es necesario que los docentes se interesen por implementar en las guías o sílabos de forma continua estrategias, recursos interactivos innovadores que le permita fortalecer y motivar el aprendizaje de los estudiantes dándoles la oportunidad de realizar sus actividades a través de narrativas digitales y presentar en sus dispositivos móviles.
- Es importante establecer metodologías que permitan al estudiante tener un empoderamiento más cercano al aprendizaje, crear contenidos mediados con herramientas multimedia para hacer de la narrativa digital un medio o recurso innovador de aprendizaje.
- Es pertinente que los docentes trabajen de forma colaborativa para fortalecer un plan de capacitación, compartir ideas, para tener claridad en la administración de

los recursos o contenidos para que estos no sean rutinarios o monótonos y evitar el hostigamiento en los estudiantes y hace de la guía Storytelling Vía M-learning mediante la integración de distintas herramientas TIC, tomando en cuenta el trabajo que realizan o planifican de acuerdo con sus áreas en la que se desenvuelven, para evidenciar un aprendizaje activo y visible de los estudiantes a través de la aplicación de estrategias innovadoras expuestas en la guía.

- Es importante para el Instituto Tecnoecuatoriano establecer las garantías necesarias de aprendizaje de los estudiantes de modo que consolide las opiniones de los expertos respecto a las innovaciones pedagógicas como mecanismo para fortalecer la comprensión, la reflexión, la puesta en práctica tanto en la resolución de problemas del contexto y en los valores personales.

## Referencias

- Abreu Alvarado, Y., Barrera Jiménez, A. D., Breijo Worosz, T., & Bonilla Vichot, I. (2018). El proceso de enseñanza-aprendizaje de los Estudios Lingüísticos: su impacto en la motivación hacia el estudio de la lengua. *Mendive. Revista de Educación*, 611.
- Alonso, A. B., Ferreira Artime, I., & Rodríguez, M. Á. (2011). Dispositivos móviles. *E.P.S.I.G : Ingeniería de Telecomunicación Universidad de Oviedo*, 1.
- Attewell, P. (2009). ¿Qué es una competencia? *Pedagogía Social. Revista Interuniversitaria*, (16), 21-43. Recuperado el 02 de Junio de 2021, de <https://www.redalyc.org/pdf/1350/135012677003.pdf>
- aulaPlaneta. (2015). *Ocho pasos para usar en clase la narración digital o digital storytelling [Infografía]*. Recuperado el 15 de mayo de 2021, de [https://www.aulaplaneta.com/wp-content/uploads/2015/07/Inf\\_Storytelling\\_Con\\_Tic.jpg](https://www.aulaplaneta.com/wp-content/uploads/2015/07/Inf_Storytelling_Con_Tic.jpg)
- Barquero, A., & Calderón, F. (2016). INFLUENCIA DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS EN EL DESARROLLO ADOLESCENTE Y POSIBLES DESAJUSTES. *CÚPULA*, 3.
- Belloch, C. (2012). *Aplicaciones multimedia*. Recuperado el 09 de Mayo de 2021, de <https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/5119/208062.pdf?sequence=1>
- 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*, 5(2), 149-161, 2.
- Buenaño, J. (2016). LA TÉCNICA DE NARRACIÓN DE CUENTOS (STORYTELLING TECHNIQUE) Y LA COMPETENCIA LECTORA DEL IDIOMA INGLÉS. Ambato. Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/23975/1/J%C3%A9ssica%20Lisbeth%20Buena%C3%B1o%20Pico%20TESIS%20FINAL.pdf>
- BULL, G., & KAJDER, S. (2004). Digital Storytelling in the language arts classroom. *Learning & Leading with Technology*, 46-49. Obtenido de <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ697294.pdf>
- CEPAL. (2020). *Universalizar el acceso a las tecnologías digitales para enfrentar los efectos del COVID-19*. Recuperado el 06 de febrero de 2020, de [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45938/S2000550\\_es.pdf?sequence=4&isAllowed=y](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45938/S2000550_es.pdf?sequence=4&isAllowed=y)
- Chávez, E. (s.f). *La importancia del Storytelling en los contenidos digitales*. Recuperado el 2021 de mayo de 15 , de Marketing Insider Review: <https://www.marketinginsiderreview.com/importancia-storytelling-contenidos-digitales/>
- ConectaCode. (s.f). *CREAR CON SCRATCH: Materiales de inicio a la programación creativa*. Obtenido de <https://fundacionesplai.org/wp-content/uploads/2017/04/Crear-con-Scratch.-Introducci%C3%B3n-a-la-Programaci%C3%B3n-Creativa.pdf>



- DigitalMenta. (2020). *Beneficios de integrar el storytelling en tu estrategia digital*. Recuperado el 15 de mayo de 2021, de <https://www.digitalmenta.com/inbound-marketing/storytelling/>
- Dillingham. (2001). *Diagrama Visual del Retrato de la Historia*. Obtenido de <http://www.jasonohler.com/pdfs/storybook11-v2-vps-extracts.pdf>
- Enciclopedia Económica. (2019). *Recursos tecnológicos*. Obtenido de <https://enciclopediaeconomica.com/recursos-tecnologicos/>
- Evirtualplus. (2018). «*M-Learning: educación móvil en el aula*». Obtenido de [https://www.evirtualplus.com/m-learning-educacion-movil/#Cuales\\_son\\_las\\_caracteristicas\\_basicas\\_del\\_M-Learning](https://www.evirtualplus.com/m-learning-educacion-movil/#Cuales_son_las_caracteristicas_basicas_del_M-Learning)
- Flétscher Bocanegra, L. A., & Morales González, Á. I. (2007). Modelo de desarrollo de servicios m-learning, una propuesta desde la concepción del servicio hacia la pedagogía. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 1-22. Recuperado el 02 de Junio de 2021, de <https://www.redalyc.org/pdf/1942/194220377001.pdf>
- Freire, J. (30 de junio de 2020). *El Universo*. Obtenido de En Ecuador ha aumentado la demanda de internet y el consumo de contenido debido al aislamiento: <https://www.eluniverso.com/larevista/2020/06/29/nota/7888932/ecuador-ha-aumentado-demanda-internet-consumo-contenido-debido>
- García, I. (2019). *Investigación exploratoria, descriptiva, explicativa y correlacional*. Obtenido de [http://148.215.1.182/bitstream/handle/20.500.11799/108148/secme-1623\\_1.pdf?sequence=1](http://148.215.1.182/bitstream/handle/20.500.11799/108148/secme-1623_1.pdf?sequence=1)
- Guerrero, E. (2014). Aprendizaje y TIC en el siglo XXI. *Revista Internacional de Humanidades*, 81.
- Hamilton, M., & Weiss, M. (2005). *Children tell stories. Teaching and using storytelling in the classroom*. Katonah, Nueva York: Richard C. Owen.
- Haven, K. F. (2000). *Super simple storytelling: a con-do guide for every classroom, every day*. Eaglewood, Colorado: Teacher Ideas Press.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación (6a. ed. --)*. México D.F.: McGraw-Hill.
- HULL, G., & KATZ, M. (2006). Crafting an agentive self. *Case studies of digital. Research in the Teaching of English*, 41.
- Lagos, G. G. (2018). El m-learning, un nuevo escenario en la educación superior del Ecuador. *INNOVA Research Journal 2018. Vol. 3, No.10.1*, 114.
- Lambert, J. (2009). *Digital Storytelling*. Berkeley: Digital.
- Lion, C. (2019). *Los desafíos y oportunidades de incluir tecnologías en las prácticas educativas. Análisis de casos inspiradores*. Obtenido de [https://www.buenosaires.iiep.unesco.org/sites/default/files/actividades/2019-09/An%C3%A1lisis%20comparativos%20-%20Pol%C3%ADticas%20TIC%20-%20Carina%20Lion\\_0.pdf](https://www.buenosaires.iiep.unesco.org/sites/default/files/actividades/2019-09/An%C3%A1lisis%20comparativos%20-%20Pol%C3%ADticas%20TIC%20-%20Carina%20Lion_0.pdf)
- LOES. LEY ORGANICA DE EDUCACION SUPERIOR. (2018). *CAPITULO 1. DEL PRINCIPIO DE IGUALDAD DE OPORTUNIDADES*. Quito. Obtenido de <https://www.epn.edu.ec/wp-content/uploads/2018/08/LOES.pdf>
- Lopera Echavarria, J. D. (2010). EL MÉTODO ANALÍTICO COMO MÉTODO NATURAL. *Nómadas. Revista Crítica de Ciencias Sociales y Jurídicas* |, 25. Obtenido de <https://pendientedemigracion.ucm.es/info/nomadas/25/juandiegolopera.pdf>
- Lopez Escarcena, S. (8 de noviembre de 2010). *PARA ESCRIBIR UNA TESIS JURÍDICA: TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN EN DERECHO*. Obtenido de

- [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-00122011000100010](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-00122011000100010)
- López Jiménez, I. E., & Villafañe Rodríguez, C. (2010). LA INTEGRACIÓN DE LAS TIC AL CURRÍCULO: PROPUESTA PRÁCTICA. *RAZÓN Y PALABRA*, 3.
- López, K. (2016). Lo que decimos sobre la: Caracterización de los recursos educativos digitales compartidos por centros y programas de escritura de Latinoamérica. *Grafía*, 4.
- Mejía Dávila, M. R. (2020). M-Learning: características, ventajas y desventajas, uso. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 8(1), 50-52.
- Mendoza, J. R. (2010). *Curso de Derecho Penal Venezolano TomoIII*. Caracas.
- Molina, A. (2013). Storytelling y la Transmedia. Guayaquil. Recuperado el 13 de Marzo de 2021, de <http://dspace.casagrande.edu.ec:8080/bitstream/ucasagrande/217/1/Tesis691MOLs.pdf>
- Morán Peña, F. J., Rosero Lozano, J. M., & Olvera Vera, L. A. (2017). *Recursos Tecnológicos*. Guayaquil : COMPAS.
- Mosquera Gende, I. (2018). M-learning: ventajas e inconvenientes del uso educativo del móvil. *Revista UNIR*. Obtenido de <https://www.unir.net/educacion/revista/m-learning-ventajas-e-inconvenientes-del-uso-educativo-del-movil/#:~:text=Se%20producen%20robos%20de%20m%C3%B3viles,Divergen%20de%20acceso.>
- Mosquera, I. (2019). *Las cifras no mienten: la digitalización en las aulas es una realidad a nivel mundial*. Recuperado el 06 de febrero de 2020, de <https://www.unir.net/educacion/revista/las-cifras-no-mienten-la-digitalizacion-en-las-aulas-es-una-realidad-a-nivel-mundial/>
- Ocampo, A., & Sánchez, E. (2015). *Hardware y Software*. Recuperado el 19 de mayo de 2021, de [http://repository.uaeh.edu.mx/bitstream/bitstream/handle/123456789/16657/PE\\_T1\\_U1\\_HardwareSoftware.pdf?sequence=1](http://repository.uaeh.edu.mx/bitstream/bitstream/handle/123456789/16657/PE_T1_U1_HardwareSoftware.pdf?sequence=1)
- Ovelar, R., Benito, M., & Romo, J. (2009). Nativos digitales y aprendizaje. *ICONO*, 38. Recuperado el 15 de enero de 2021, de <file:///C:/Users/DANIEL%20CAMPOVERDE/Downloads/Dialnet-NativosDigitalesYaprendizaje-3101495.pdf>
- PROYECTO TSP . (2015). *Herramienta Powton*. Obtenido de Gobierno de Canarias: <https://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/ecoescuela/recursosdigitales/2015/09/29/herramienta-powtoon/>
- Quiroz, J. S., Fernández Serrano, E., & Astudillo Cavieres, A. (2016). MODELO INTERACTIVO EN RED PARA EL APRENDIZAJE:HACIA UN PROCESO DE APRENDIZAJE ONLINE CENTRADO EN EL ESTUDIANTE. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, núm. 49.
- Ramón, A. (2015). Propuesta de un Modelo Teórico de Enseñanza para Entornos de Aprendizaje Móvil en las Enseñanzas Artísticas Visuales. Murcia. Recuperado el 13 de Marzo de 2021, de [https://digitum.um.es/digitum/bitstream/10201/46665/1/Tesis%20Doctoral\\_Alfredo%20Jose%20Ramon%20Verdu.pdf](https://digitum.um.es/digitum/bitstream/10201/46665/1/Tesis%20Doctoral_Alfredo%20Jose%20Ramon%20Verdu.pdf)
- Rizo Garcia, M. (2004). La comunicación como base para la interacción social. Aportaciones de la comunicología al estudio de la ciudad, la identidad y la inmigración. *CONTEMPORANEA*, 56.

- Salmon, C. (2008). *Storytelling, la máquina de fabricar historias y formatear mentes*. Barcelona: Península.
- Stallings, W. (2005). *Sistemas operativos: Aspectos internos y principios de diseño*. Madrid: PEARSON EDUCACIÓN, S.A.
- UNESCO. (2002). *Information and Communication Technologies in Education*. Recuperado el 09 de Mayo de 2021, de <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000129538>
- UNESCO. (2012). *APRENDIZAJE MÓVIL PARA DOCENTES EN AMÉRICA LATINA*. Obtenido de [https://unesdoc.unesco.org/in/documentViewer.xhtml?v=2.1.196&id=p::usmarcdef\\_0000216081\\_spa&file=/in/rest/annotationSVC/DownloadWatermarkedAttachment/attach\\_import\\_897f299e-6eaf-466e-b5b3-8cd747ee93c2%3F\\_%3D216081spa.pdf&locale=es&multi=true&ark=/ark:/482](https://unesdoc.unesco.org/in/documentViewer.xhtml?v=2.1.196&id=p::usmarcdef_0000216081_spa&file=/in/rest/annotationSVC/DownloadWatermarkedAttachment/attach_import_897f299e-6eaf-466e-b5b3-8cd747ee93c2%3F_%3D216081spa.pdf&locale=es&multi=true&ark=/ark:/482)
- UNESCO. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2009). *Directrices sobre políticas de inclusión en la educación*. Obtenido de [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000177849\\_spa](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000177849_spa)

# ANEXOS

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA**  
**MAESTRÍA EN EDUCACIÓN MENCIÓN EN PEDAGOGÍA EN ENTORNOS**  
**DIGITALES**

**Objetivo:** Diagnosticar el impacto del Storytelling via M-Learning en el aprendizaje de los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Tecnoecuatoriano.

**Indicaciones:** Estimado docente por favor sírvase contestar las siguientes preguntas, seleccionando la opción que usted considere apropiada a cada interrogante, ya que estos datos contribuirán de forma significativa al proceso del trabajo de investigación: **“Storytelling vía M-Learning”**

N°	PREGUNTAS	Siempre	Casi siempre	A veces	Nunca
1	¿Utiliza de los relatos digitales en las horas de clase con sus estudiantes?				
2	¿Durante sus horas de clases con los estudiantes utiliza técnicas de narración (Storytelling Technique), para que los estudiantes se motiven y tomen interés por la asignatura?				
3	¿Qué herramientas utiliza en las horas de clases para mantener la comunicación interactiva con los estudiantes?				
4	¿Utiliza técnicas de narrativas digitales para transmisión de conocimientos por medio de elementos multimediales?				
5	¿Considera que la técnica de Storytelling ayuda al desarrollo de la creatividad, análisis, reflexión, de los estudiantes?				
6	¿Estaría de acuerdo usted que se cuente con el apoyo de una guía Storytelling para fomentar el aprendizaje significativo en las aulas?				
7	¿Considera que los relatos a través de herramientas digitales ayudan al aprendizaje de los estudiantes?				
8	¿Utiliza dispositivos móviles en sus clases con sus estudiantes?				
9	¿Considera que el utilizar recursos tecnológicos ayudan al aprendizaje significativo?				
10	¿Considera que la ubicuidad rompe las barreras del tiempo permitiendo que el estudiante pueda estudiar satisfactoriamente?				
11	¿La utilización de dispositivos móviles resulta beneficioso para el aprendizaje de los estudiantes?				
12	¿Considera que el uso de dispositivo móviles genera interactividad en las clases entre docentes y estudiantes?				
13	¿Estaría dispuesto en aplicar nuevas estrategias de enseñanza a través de dispositivos móviles?				

**Gracias por su valiosa colaboración**

VALIDADO POR: MSc. Elsa Pezo Ortiz



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA**  
**MAESTRÍA EN EDUCACIÓN MENCIÓN EN PEDAGOGÍA EN ENTORNOS**  
**DIGITALES**

**Objetivo:** Diagnosticar el impacto del Storytelling via M-Learning en el aprendizaje de los estudiantes del Instituto Superior TecnológicoTecnocuatoriano.

**Indicaciones:** Estimado docente por favor sírvase contestar las siguientes preguntas, seleccionando la opción que usted considere apropiada a cada interrogante, ya que estos datos contribuirán de forma significativa al proceso del trabajo de investigación:  
**“Storytelling vía M-Learning”**

N°	PREGUNTAS	Siempre	Casi siempre	A veces	Nunca
1	¿Utiliza de los relatos digitales en las horas de clase con sus estudiantes?				
2	¿Durante sus horas de clases con los estudiantes utiliza técnicas de narración (Storytelling Technique), para que los estudiantes se motiven y tomen interés por la asignatura?				
3	¿Qué herramientas utiliza en las horas de clases para mantener la comunicación interactiva con los estudiantes?				
4	¿Utiliza técnicas de narrativas digitales para transmisión de conocimientos por medio de elementos multimediales?				
5	¿Considera que la técnica de Storytelling ayuda al desarrollo de la creatividad, análisis, reflexión, de los estudiantes?				
6	¿Estaría de acuerdo usted que se cuente con el apoyo de una guía Storytellyn para fomentar el aprendizaje significativo en las aulas?				
7	¿Considera que los relatos a través de herramientas digitales ayudan al aprendizaje de los estudiantes?				
8	¿Utiliza dispositivos móviles en sus clases con sus estudiantes?				
9	¿Considera que el utilizar recursos tecnológicos ayudan al aprendizaje significativo?				
10	¿Considera que la ubicuidad rompe las barreras del tiempo permitiendo que el estudiante pueda estudiar satisfactoriamente?				
11	¿La utilización de dispositivos móviles resulta beneficioso para el aprendizaje de los estudiantes?				
12	¿Considera que el uso de dispositivo móviles genera interactividad en las clases entre docentes y estudiantes?				
13	¿Estaría dispuesto en aplicar nuevas estrategias de enseñanza a través de dispositivos móviles?				

**Gracias por su valiosa colaboración**

VALIDADO POR: MSc. Margarita Mena



## FICHA DE VALORACIÓN DE ESPECIALISTAS

**Título de la Propuesta:**  
**Guía Storytelling via M-learning a través de herramientas multimedia para el aprendizaje activo y visible de los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Tecnoecuatoriano.**

**MAESTRANTE:** Orlando Daniel Campoverde C

### 1. Datos Personales del Especialista

Fecha: 10 de junio del 2021  
 Nombres y apellidos: MS.c Ruth Zambrano  
 Grado académico (área): Educación Superior  
 Experiencia en el área: Universidad Tecnológica Indoamérica- Prgrado/Posgrado

### 2. Autovaloración del especialista

Marcar con un "x"

Fuentes de argumentación de los conocimientos sobre el tema	Alto	Medio	Bajo
Conocimientos teóricos sobre la propuesta.	X		
Experiencias en el trabajo profesional relacionadas la propuesta.	X		
Referencias de propuestas similares en otros contextos	X		
(Otros que se requiera de acuerdo con la particularidad de cada trabajo)	X		
<b>TOTAL</b>	4		
<b>Observaciones:</b>			

### 3. Valoración de la propuesta

Marcar con "x"

Criterios	MA	BA	A	PA	I
Estructura de la propuesta	X				
Claridad de la redacción (leguaje sencillo)	X				
Pertinencia del contenido de la propuesta	X				
Coherencia entre el objetivo planteado e indicadores para medir resultados esperados	X				
Otros que quieran ser puestos a consideración del especialista	X				
<b>TOTAL:</b>					
<b>Observaciones: Evidencias de su aplicación</b>					

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

Att.



MS.c Ruth Zambrano

## FICHA DE VALORACIÓN DE ESPECIALISTAS

### Título de la Propuesta:

Guía Storytelling vía M-learning a través de herramientas multimedia para el aprendizaje activo y visible de los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico “Tecnoecuatoriano”.

MAESTRANTE: Orlando Daniel Campoverde C.

### 1. Datos Personales del Especialista

Fecha: 28 de junio del 2021

Nombres y apellidos: MS.c Hugo Moncayo

Grado académico (área): Educación Superior

Experiencia en el área: Universidad Tecnológica Indoamérica- Pregrado/Posgrado

### 2. Autovaloración del especialista

Marcar con un “x”

Fuentes de argumentación de los conocimientos sobre el tema	Alto	Medio	Bajo
Conocimientos teóricos sobre la propuesta.	X		
Experiencias en el trabajo profesional relacionadas la propuesta.	X		
Referencias de propuestas similares en otros contextos	X		
(Otros que se requiera de acuerdo con la particularidad de cada trabajo)	X		
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>		
<b>Observaciones:</b>			

### 3. Valoración de la propuesta

Marcar con “x”

Criterios	MA	BA	A	PA	I
Estructura de la propuesta	X				
Claridad de la redacción (leguaje sencillo)	X				
Pertinencia del contenido de la propuesta	X				
Coherencia entre el objetivo planteado e indicadores para medir resultados esperados	X				
Otros que quieran ser puestos a consideración del especialista	X				
<b>TOTAL:</b>	<b>5</b>				
<b>Observaciones: Evidencias de su aplicación</b>					

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

Att.



MS.c Hugo Moncayo