Artículo de Investigación

Narrativas digitales mediante la app Inventor como didáctica educativa

Digital narratives through the app Inventor as educational teaching

Solís Ruiz, Marco Antonio; Moreno Genoves, Mayra; Villacís Lizano, Maritza

Marco Antonio Solís Ruiz
solismarco084@gmail.com
Instituto de capacitación ASELAPRO, Tungurahua–Ecuador

Mayra Moreno Genoves
mayramoreno@uti.edu.ec
Universidad Indoamérica, Tungurahua–Ecuador

Maritza Villacís Lizano
maritzavillacis@uti.edu.ec
Universidad Indoamérica, Tungurahua–Ecuador

Pro Sciences: Revista de Producción, Ciencias e Investigación
CIDEPRO, Ecuador
e-ISSN: 2588-1000
Periodicidad: Trimestral
Vol. 6, No. 46, 2022
editor@journalprosciences.com

Recepción: 24 Septiembre 2022
Aprobación: 15 Octubre 2022

DOI: https://doi.org/10.29018/issn.2588-1000vol6iss46.2022pp1-11

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivar 4.0 Internacional.

Resumen: El estudio se centra en la narrativa digital aplicada en la educación técnica como didáctica de enseñanza aprendizaje, de modo que sea atractiva para el estudiante y desarrollen habilidades en su etapa de formación, el objetivo de la investigación fue diseñar narrativas digitales mediante la app Inventor como didáctica educativa en la enseñanza. La metodología aplicada es un enfoque cuantitativo, la población designada consta de 43 estudiantes de bachillerato técnico de la Unidad Educativa de Cumbe, al cual se les aplicó en primera instancia un cuestionario de 16 preguntas de opción múltiple en cuanto a recursos audiovisuales y una encuesta de satisfacción luego de la aplicación de la narrativa digital mediante la app Inventor. Los resultados de esta última etapa evidencian un interés y motivación por el aprendizaje del mantenimiento de motores, no obstante, la aplicación app inventor permitió crear un libro digital con tres temáticas del área, donde el estudiante lo puede descargar e instalar en su celular sin necesidad de estar conectado a internet. Se concluye que, estas nuevas formas de enseñar y aprender a través de modalidades y recursos tecnológicos, abren nuevos espacios para investigar distintas opciones de como direccionar el conocimiento a las futuras generaciones.

Palabras clave: app Inventor, audiovisuales, motivación, narrativa digital, libro digital.

Abstract: The study focuses on the digital narrative applied in technical education as teaching-learning didactics, so that it is attractive to the student and they develop skills in their training stage, the objective of the research was to design Digital Narratives through APP Inventor as educational didactics in teaching. The methodology applied is a quantitative approach, the designated population consists of 43 technical high school students from the Cumbe Educational Unit, to which a questionnaire of 16 multiple-choice questions was applied in the first instance regarding audiovisual resources and a survey of satisfaction after the application of digital narrative through App Inventor. The results of this last stage show an interest and motivation for learning engine maintenance, however, the APP inventor application allowed the creation of a digital book with three themes in the area, where the student can download and install it on their cell phone without having to be connected to the

Cómo citar: Solís Ruiz, M. A., Moreno Genoves, M., & Villacís Lizano, M. (2022). Narrativas digitales mediante la app Inventor como didáctica educativa. Pro Sciences: Revista De Producción, Ciencias E Investigación, 6(46), 1-11. https://doi.org/10.29018/issn.2588-1000vol6iss46.2022pp1-11

internet. It is concluded that these new ways of teaching and learning through modalities and technological resources open up new spaces to investigate different options of how to direct knowledge to future generations.

Keywords: app Inventor, audiovisuals, motivation, digital storytelling, digital book.

Introducción

En la actualidad la educación ha progresado mucho en la aplicación de nuevas metodologías de la enseñanza por medio de una didáctica nueva y apoyada con los medios virtuales. Para ello, el docente requiere la preparación y actualización de conocimientos en tecnologías, pedagogía y el manejo de recursos digitales para aplicarlo dentro del aula de clase (Fernández et al., 2018). Entonces, es contradictorio pretender renovar el aprendizaje y continuar con los viejos esquemas, modelos y métodos evaluativos tradicionales.

El notable desarrollo de herramientas digitales de la Web 2.0, utilizadas en beneficio de la formación de los educandos ha favorecido fuertemente a la educación, debido a su interactividad estas aplicaciones se han convertido en un gran método de enseñanza, tomándose en cuenta para este caso la narrativa digital (Acosta, 2017). El uso de las diferentes formas de enseñar contribuye no solo al desarrollo intelectual del ser humano, en ello debe incluirse la perseverancia, el espíritu crítico y autocrítico. Además, los estudiantes tienen la oportunidad de apropiarse de información actualizada sobre los temas que se abordan, lo que les ayuda a fortalecer sus habilidades cognitivas y axiológicas.

Partiendo de dichos antecedentes, la investigación es descriptiva con un enfoque cuantitativo con el soporte y recopilación de artículos científicos publicados en los últimos años como respaldo. Esto conllevó a recopilar datos fundamentales para el estudio de las narrativas digitales, así como elementos principales concernientes a la aplicación app Inventor, siendo un requerimiento primordial en la actualidad para los docentes el dominio de herramientas tecnológicas, ya que deben mediar métodos de aprendizaje que respondan a los requerimientos del presente siglo.

Considerando lo expuesto, se plantea como objetivo principal diseñar narrativas digitales mediante la app Inventor como didáctica educativa en la enseñanza, así como diversas particularidades para su apropiada adquisición; más aún en un contexto de pandemia que ha virtualizado el ámbito educativo. Para conseguir el objetivo, se planteó la siguiente interrogante ¿De qué manera el uso de narrativas digitales como didáctica educativa, contribuye en el aprendizaje de los estudiantes? Para ello, hay investigaciones que demuestran que un gran porcentaje de docentes no poseen una condición propicia hacia la tecnología. Estos autores demuestran que la condición negativa o cerrada es una de las trascendentales indicadores por las que estos recursos no se benefician en el aula y en la enseñanza del estudiante (Morales, 2017).

Tecnologías de la Información y Comunicación TIC

El manejo de las Tics en el proceso de educación busca la mejora continua en el transcurso de la enseñanza, esto fue parte de un estudio de campo con cierto número de encuestas cerradas en donde se pudo encontrar como resultados que: el implementar las Tics en las entidades educativas permiten mejorar las capacidades de enseñanza en un 85%, las escuelas colegios y universidades nacionales que han logrado implementar Tics han logrado favorecer el progreso continuo en la formación de los estudiantes de educación técnica en un 90% y, medir el impacto de las Tics contribuyen a crear ventajas competitivas en el quehacer diario (Arenas & Chaúd, 2017).

Existe un interés creciente acerca del papel que los recursos tecnológicos pueden llegar a desempeñar en edades tempranas. Y, aunque en los últimos años se ha ido incrementando la producción científica en torno al tema, se hace necesario aumentar el conocimiento fundamentado que apoye las numerosas prácticas que tienen lugar en los centros educativos y, por qué no, fuera del contexto formal (Paz, 2021).

Narrativa digital

Rodríguez et al. (2017) define a la narrativa digital como una novedosa técnica narrativa que viaviliza la exposición de opiniones, la información o transmisión de conocimientos, mediante un interesante sistema de información de carácter multiformato, sustentado en el manejo de soportes tecnológicos y digitales de diversa categoría.

El uso de la tecnología digital en la actualidad juega un papel muy importante en la colectividad, debido a que se ha transformado en una alternativa relacionando a las comunicaciones tradicionales, y fomenta nuevas formas de interacción y de relacionarse de forma online. Para Martínez (2017) una red social es percibida como "una estructura social formada por personas o entidades conectadas y unidas entre sí por algún tipo de relación o interés común" (p. 70).

Hermman (2017) da a conocer los distintos tipos de narrativas digitales existentes y, como los actores educativos puedan implementar como base en sus clases para contribuir a sus actividades formativas, viabilizando así los métodos de asimilación y conservación del aprendizaje.

- Narrativas multimediales: "integran el manejo de lenguajes sonoros y visuales en los métodos educomunicativos" (p. 17).
- Narrativas hipertextuales: "enlaza el manejo de textos separados que facilitan distintas navegaciones en la decodificación de los cuentos o mensajes" (p. 24).
- Narrativas hipermediales: "añade el manejo de expresiones sonoros, sensoriales y de textos separados" (p. 31).
- Narrativas transmediáticas: "se comprende como la narración de una historia que puede ser analizada o explicada en distintos escenarios o canales mediáticos" (p. 34).

Aplicación de la narrativa digital en la educación

La pedagogía y metodología mediante las herramientas tecnológicas posibilitan nuevas alternativas de educación que generan medios y recursos a partir de expresiones audio-visuales, generando así anclajes de retención y asimilación del aprendizaje en las estructuras cognitivas del educando (Sarmiento, 2017).

Villa y Valencia (2017) mencionan que la narrativa digital es una herramienta tecnológica de las más utilizadas durante los últimos años para enriquecer y fortalecer los espacios de enseñanza-aprendizaje. Esta impulsa el trabajo en grupo, el análisis y el manejo de la narración combinada unido a la tecnología moderna, generan historias que repercutan en la formación del estudiante.

Diversos autores han señalado que el manejo de las narrativas digitales, direcciona a que los estudiantes alcancen procesos complejos y analíticos como lo son la lectura y escritura. Es decir, despliegan nuevas destrezas innatas a los medios digitales y al manejo de las Tics, y estimulan una visión reflexiva de los contenidos que se estudian en clases.

La narrativa digital en la educación se ha catalogado en una herramienta indispensable en el salón de clases, sus aplicaciones son múltiples y van desde la introducción de un tema hasta obtener a la motivación de los educandos. Es importante que los docentes incorporen en su práctica diaria el manejo de esta herramienta digitales, para que sus alumnos vayan generando nuevos aprendizajes significativos (Pérez et al., 2016).

Conforme García (2019) el uso de la narrativa digital se puede volver didáctico en la educación, también el autor propone el trabajar con una rúbrica donde se encuentren las competencias que se han de evaluar por parte de los alumnos, donde ellos se autoevalúan de acuerdo a la rúbrica establecida, donde el docente puede realizar su evaluación utilizando la misma rúbrica.

La narrativa digital mediante la APP inventor es un instrumento de elaboración, dirección y recopilación de información multimedia, que permite enlazar incluso los datos por intermedio de vínculo o hipervínculo, de una manera no lineal, pedagógica e interactiva, como lo expone Moreira (2021), se entrelaza con el uso de imagen, textos, videos y audios separados que suministran distintas programaciones o mensajes. Estos instrumentos estimulan al estudiante al análisis, y participación activa, por lo cual, se debe tener en mente el esquema a seguir (Acosta, 2015).

Metodología

El estudio es de carácter descriptivo con enfoque cuantitativo, la población fue integrada por 43 estudiantes de 3ro Bachillerato en Electromecánica Automotriz, paralelo “C” y “D” de la Unidad Educativa Cumbe. El instrumento asignado en primera instancia es un cuestionario de 16 preguntas de opción múltiple en cuanto a recursos audiovisuales y una encuesta de satisfacción luego de la aplicación de la narrativa digital mediante la App Inventor.

- El procedimiento en primera instancia para la implementación de la encuesta, se elaboró un cuestionario de opciones múltiples mediante la Plataforma Google forms de conocimiento en recursos audiovisuales dirigida a los estudiantes, previo al proceso de aplicación de las encuestas, se sometió a validación de las preguntas y opciones de respuesta por parte de expertos en el tema.
- Posterior a ello se realizó la intervención de la propuesta con narrativas digitales mediante la APP inventor como didáctica de enseñanza con la ayuda del modelo ADDIE, con el cual se dio paso a realizar el diagnóstico a los estudiantes del proceso de aceptación y comprensión del contenido de motores y vehículos.

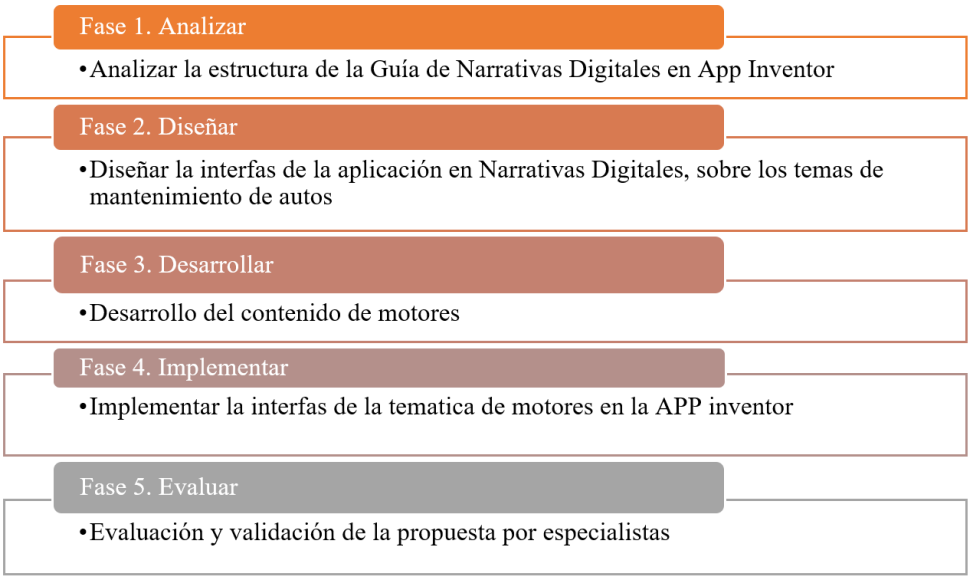

Figura 1. Modelo ADDIE para el desarrollo de la propuesta.
Nota. Adaptado de García (2019). Modelo ADDIE para el desarrollo de narrativas.

Se procede a buscar "App Inventor" en el buscador de Google, se accede a una cuenta para usar la App, se hace clic sobre el botón Create como se representa en: https://appinventor.mit.edu/. Se trata de una herramienta web de desarrollo para iniciarse en el mundo de la programación. En este punto se visualiza el diseño de la interfaz en la APP inventor de los contenidos de mantenimiento de vehículos aplicado a los estudiantes, el cual está distribuido en tres temáticas como se muestra en la figura 2.

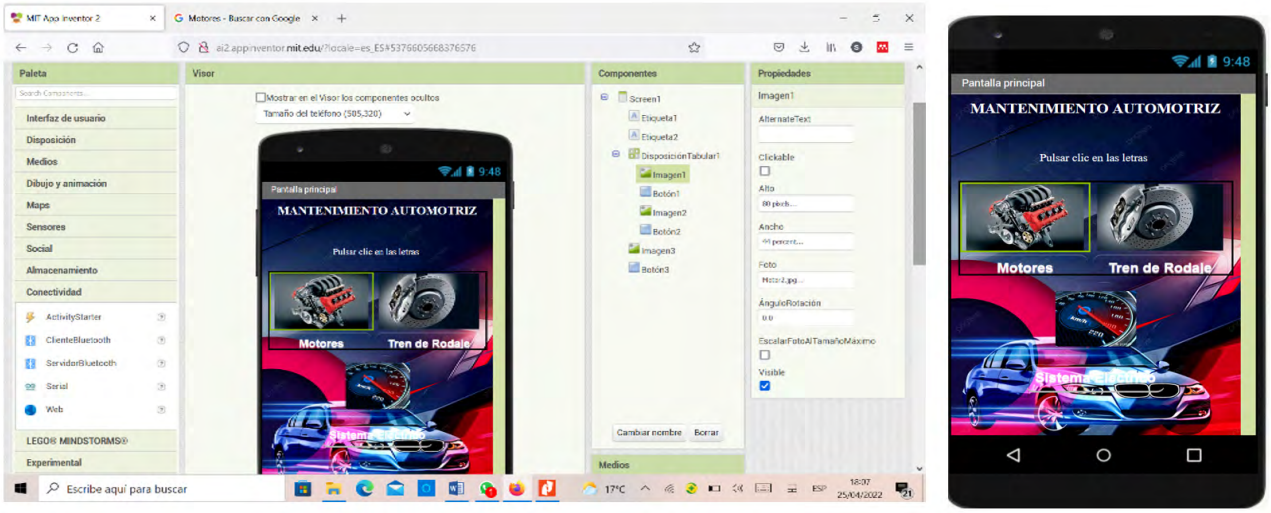

Figura 2. Diseño de la interfaz en la app inventor
Nota. Detalle de la app Inventor como un lenguaje de programación fundamentado en bloques

App Inventor es un lenguaje de programación fundamentado en bloques (como rompecabezas), y encaminado a programas. Sirve para decirle al "cerebro" del dispositivo móvil qué pretendemos que realice, y cómo. Es ventajoso el tener un dispositivo Android en el cual se pueda comprobar los programas según se los va diseñando. Para manejar el dispositivo como banco de ensayos, se tiene que descargar en el celular desde Google Play Store la aplicación llamada "AI2 Companion". Buscarla en Google Play Store con el nombre indicado. Ocupa poco espacio, y sólo hace falta descargarla una sola vez.

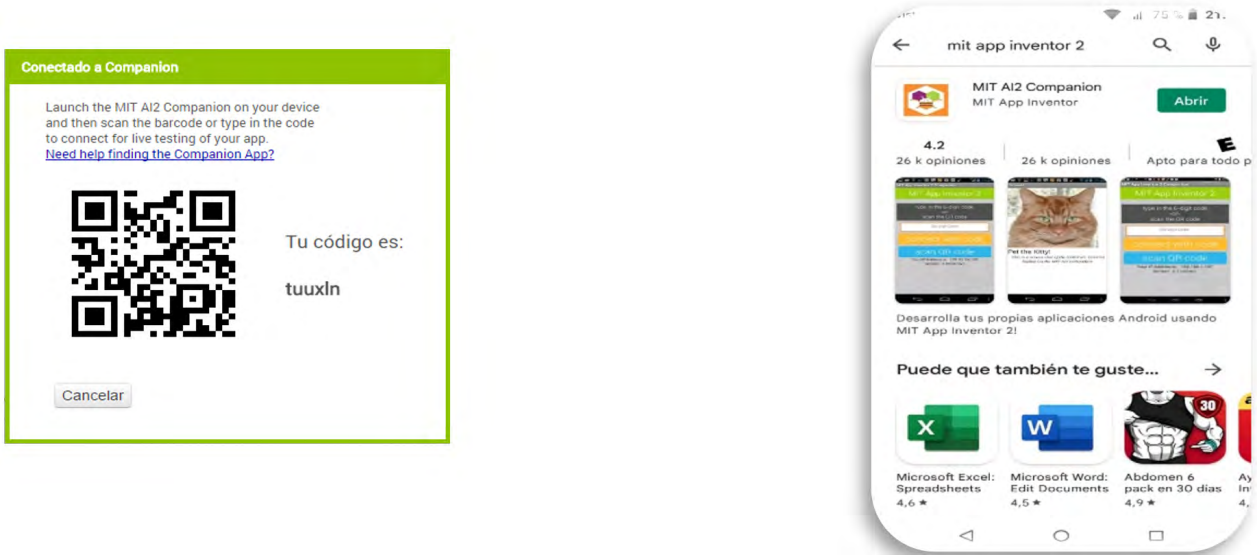

Figura 3. Instalar MIT AI2 Companion en el dispositivo Android
Nota. Adaptado de la página yoandroide (2021)

Con app Inventor se obtienen aplicaciones muy accesibles, y asimismo muy elaboradas, que se muestran en los dispositivos móviles con sistema operativo Android. Su función principal es gestionar entornos de aprendizaje virtual, administrando recursos que faciliten la interacción entre el estudiante y el docente.

Resultados y Discusión

Los resultados obtenidos de la encuesta en primera instancia aplicado a los estudiantes de la institución, evidencian como está el interés por el aprendizaje del contenido de motores, cabe indicar que la escala de ítems valorativa del instrumento muestra como alternativas (1 Nada, 2 Poco, 3 suficiente y 4 mucho). Para ello se plantea como pregunta al estudiante ¿Cuán conforme está usted con el método de enseñanza actual sobre contenido de motores?

Cerca del noventa por ciento de estudiantes encuestados en el acumulado ubican entre poco y suficiente el método de enseñanza del contenido de motores, demostrando que hace falta el reforzar el uso de medios tecnológicos (elementos multimedia) para entender algún procedimiento o actividad del proceso de enseñanza que no haya sido comprendido en su totalidad y, un porcentaje menor al diez por ciento lo relaciona muy bien tal como lo muestra la tabla 1.

Tabla 1. Conocimiento sobre el método de enseñanza actual

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Poco	22	51%	51%
Suficiente	18	42%	93%
Mucho	3	7%	100%
Total	**43**	**100%**	

Nota: Estudiantes de 3ro Bachillerato en Electromecánica Automotriz, paralelo "C" y "D"

Al ser consultados los estudiantes sobre las bondades de los videos animados, los podcasts, las imágenes con audio, cerca del noventa por ciento de estudiantes encuestados en la acumulada lo relacionan entre poco y suficiente y casi la décima parte de estudiantes lo conocen a profundidad. En ese sentido, se puede exteriorizar que una gran parte de estudiantes están vinculados inconscientemente con las utilidades que ofrecen las narrativas digitales, en tal virtud, es importante aprovechar el uso de recursos tecnológicos como lo determina la tabla 2. Para ello se plantea como alternativa al estudiante ¿Ha escuchado sobre las utilidades de la narrativa digital, como videos animados, podcast, imagen más audio a nivel educativo?

Tabla 2. Utilidades de las narrativas digitales

	Frecuencia	**Porcentaje**	**Porcentaje acumulado**
Nada	1	3%	3%
Poco	19	44%	47%
Suficiente	19	44%	91%
Mucho	4	9%	100%
Total	**43**	**100%**	

Nota. Estudiantes de 3ro Bachillerato en Electromecánica Automotriz, paralelo "C" y "D"

Es importante el conocer de las bondades que ofrecen los entornos virtuales, es así que cerca del noventa por ciento del acumulado de los estudiantes encuestados lo ubican entre poco, suficiente y mucho el uso de podcast, imagen más audio o videos interactivos para su educación y, en un porcentaje mayor a la décima parte indican que no se ha relacionado con estas herramientas. En tal virtud se evidencia que en su mayoría los estudiantes tienen su inclinación al uso de medios informáticos y de telecomunicaciones como modelos virtuales de educación; esto se incrementó a partir de la pandemia causada por la covid 19, en marzo del 2019. Los entornos de aprendizaje virtuales ofrecen una serie de oportunidades; generando conocimiento a través de diversos métodos mediante programas informáticos tal como lo plantea la siguiente pregunta en la tabla 3. ¿Ha utilizado alguna vez podcast, imagen más audio o videos interactivos para su educación?

Tabla 3. Uso de herramientas tecnológicas

	Frecuencia	**Porcentaje**	**Porcentaje acumulado**
Nada	5	11%	11
Poco	21	49%	60
Suficiente	12	28%	88
Mucho	5	12%	100
Total	**43**	**100%**	

Nota. Estudiantes de 3ro Bachillerato en Electromecánica Automotriz, paralelo "C" y "D"

Luego de la aplicación a los estudiantes de la narrativa digital creada en la APP inventor con las temáticas de "Motores, tren de rodaje y sistema eléctrico", se procede al diagnóstico mediante una encuesta de satisfacción de cómo le ha parecido el aprendizaje mediante la app Inventor y que tipo de enseñanzas ha podido asimilar del mismo, cabe recalcar que la aplicación se la puede descargar en el celular sin necesidad de estar conectado a internet.

Figura 4. Narrativa digital con temáticas estudiadas
Nota. Temáticas aplicadas mediante Narrativas Digitales en la app Inventor

En la tabla 4 se observa como la mayor totalidad de los educandos indican que los contenidos con la app Inventor incorporado con el uso de recursos audiovisuales dígase videos, podcast, imagen más audio permitieron ver el proceso del mantenimiento de vehículos más interesantes y con otra idea en cuanto a su análisis. Los docentes utilizan las herramientas básicas con sus estudiantes como videos descargados de YouTube, documentos realizados en power point, entre otros, sin embargo, la dinámica de la APP ofrece más elementos, donde; podemos ir creando recursos audiovisuales que capten o sean muy comprensibles a la hora de impartir una clase de práctica como las cátedras de mantenimiento automotriz. Para ello, se plantea como pregunta al estudiante. ¿El contenido proyectado en la APP inventor mediante narrativas digitales en clases, dio paso a comprender de mejor manera el funcionamiento de motores debido a que su contenido fue más dinámico?

Tabla 4. Contenido proyectado en la APP inventor mediante narrativa digital

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Poco	4	11%	11%
Suficiente	30	69%	80%
Mucho	9	20%	100%
Total	**43**	**100%**	

Nota. Encuesta de satisfacción a estudiantes de 3ro Bachillerato en Electromecánica Automotriz

Efectivamente en su totalidad los estudiantes consideran muy útil el uso de narrativas digitales mediante la app Inventor, debido a que sus elementos que lo posee mediante audiovisuales, imágenes y audio, permiten que la enseñanza del mantenimiento automotriz sea motivador y fácil de analizarlo, porque no basta solo con una lectura o explicación teórica en actividades que son netamente prácticas. Es así que se plantea como pregunta al estudiante ¿Considera usted que los materiales audiovisuales que posee la app Inventor tales como video, imagen más audio pueden ser útiles en la enseñanza del mantenimiento automotriz?, los datos se visualizan en la tabla 5.

Tabla 5. Materiales audiovisuales que posee la APP Inventor

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Poco	7	16%	16%
Suficiente	22	51%	67%
Mucho	14	33%	100%
Total	**43**	**100%**	

Nota. Encuesta de satisfacción a estudiantes de 3ro Bachillerato en Electromecánica Automotriz

Los estudiantes consideran que el uso de narrativas digitales mediante la app Inventor unido con los dispositivos electrónicos potencian y afianzan el aprendizaje de las carreras técnicas; cerca de la cuarta parte de estudiantes en relación a mucho, consideran necesario implementar la app Inventor. Sin embargo, los docentes no han potenciado todo el beneficio que representa el recurso tecnológico y recurren a los videos tutoriales que se encuentran comúnmente en la red, no cuentan con fundamentos bien estructurados, ni con diseños pedagógicos necesarios; lo que ocasiona comúnmente confusión en los estudiantes a la hora de su evaluación. Los resultados se detallan en la tabla 6.

Tabla 6. Materiales para potenciar y afianzar

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Nada	1	3%	3%
Poco	13	30%	33%
Suficiente	19	44%	77%
Mucho	10	23%	100%
Total	**43**	**100%**	

Nota. Encuesta de satisfacción estudiantes de 3ro Bachillerato en Electromecánica Automotriz

En tal virtud, la implementación de la narrativa digital en los estudiantes tubo una acogida importante en cuanto al interés y el análisis del contenido, consiguiendo así un aprendizaje exclusivo de parte de los estudiantes y de enseñanza para el docente que imparte una cátedra técnica, la APP inventor es una ayuda para el estudiante para que en los siguientes niveles educativos no sea difícil la comprensión y análisis del mismo.

Conclusiones

Es fundamental en la actualidad el promover el manejo de las narrativas digitales como didáctica educativa, debido a que hoy en día se vive una era digital, una etapa de estructura comunicativa encaminada en sistemas de información sensorial y auditiva, cuyas herramientas pedagógicas favorezcan en el transcurso de la formación del alumnado, logrando de esta forma un aprendizaje interactivo y reflexivo. Es por ello, que para alcanzar el aprendizaje optimo se debe tomar en cuenta el planteamiento de David Ausubel, donde el estudiante crea su propio conocimiento conforme a la práctica de las diversas actividades que efectúa en su entorno.

La narración vista como una herramienta expresiva puede ser encaminada como un canal de aprendizaje, donde el estudiante desarrolle sus destrezas y pensamiento crítico conforme sus vivencias; en tal virtud, la inclusión de las narrativas digitales a partir de la app Inventor, favorece

en la invención, comunicación y navegación de los contenidos de vehículos y motores de forma eficiente e interactiva. Los resultados luego de aplicar las narrativas digitales mediante la APP muestran en el estudiantado el interés y curiosidad de recibir los conocimientos de una manera no muy usual, fortaleciendo el transcurso formativo e incrementando la parte cognitiva. En el contexto de las narrativas digitales como didáctica educativa, una de las ventajas y elementos que brinda es el integrar técnicas y procesos de enseñanza inventora, que respaldan el progreso del aprendizaje mediante la praxis experimental activa del estudiante.

Es importante que los establecimientos educativos, brinden herramientas que estimule el interés del estudiante como las narrativas digitales, que permitan la obtención de conocimientos de manera didáctica y participativa no solo de los contenidos, si no también que desplieguen su creatividad e imaginación mediante la ayuda de la app Inventor que ofrece esas alternativas.

Referencia Bibliográfica

- Acosta, A. H. (2015). Narrativas digitales como didácticas y estrategias de aprendizaje en los procesos de asimilación y retención del conocimiento. *Revista Sophia: colección de Filosofía de la Educación, 19*(3), 253-270. doi:DOI: 10.17163/soph.n19.2015.12
- Arenas, J. M., & Chaúd, A. O. (2017). Impacto del uso de las TICS en la productividad de agencias de turismo en el cercado de Arequipa. *Revista Ciencia Latina*, 1-108. Obtenido de http://repositorio.ucsp.edu.pe/bitstream/UCSP/15514/2/ARENAS_JARRO_ERI_IMP.pdf
- Fernández, C. F., & Fernández, D. M. (2018). Los docentes de la Generación Z y sus competencias digitales. Comunicar. *Revista Tecnológica de Educación, 24*(46), 97105. doi:http://dx.doi.org/10.3916/C46- 2016-10
- García, R. G., & Bravo, G. A. (2019). Narrativa transmedia y textos tradicionales para la educación literaria. *Revista de Educación Contextos Educativos*(23), 161-178. Obtenido de https://publicaciones.unirioja.es/ojs/index.php/contextos/article/view/3388
- Hermann, A. A. (2017). Narrativas digitales como didácticas y estrategias de aprendizaje en los procesos de asimilación y retención del conocimiento. *Revista Sophia Colección de Filosofía de la Educación*, 253-269. Obtenido de https://www.redalyc.org/pdf/4418/441846096013.pdf
- Hermann, A. A. (2017). Narrativas digitales como didácticas y estrategias de aprendizaje en los procesos de asimilación y retención del conocimiento. *Revista Sophia, Colección de Filosofía de la Educación,*, 253-269. Obtenido de https://www.redalyc.org/pdf/4418/441846096013.pdf
- Martínez, S. (2017). El uso del internet y la violencia de género: las percepciones del estudiantado de educación secundaria obligatoria (eso). *Revista Caribeña De Investigación Educativa, 1*(1), 70-82. Obtenido de https://doi.org/10.32541/recie.2017.v1i1.pp70-82
- Morales, A. V. (2017). Desarrollo de competencias digitales docentes en el marco del programa habilidades digitales para todos. *Revista Apertura, 5*(1), 22-51. Obtenido de http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura/article/view/367/307
- Moreira, h. J. (2021). Narrativas digitales como didáctica educativa. *Revista Polo del Conocimiento, 6*(3), 846-859 . doi:DOI: 10.23857/pc.v6i3.2409
- Paz, C. (2021). El Aprendizaje-servicio en el Entorno de las Tecnologías Digitales. *Revista Electr{onica de Tecnología Educativa*(76), 1-6. Obtenido de https://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e
- Pérez, A., Saldombide, L., & Torena, L. (2016). ¿Qué tenés para contar? Narrativas Digitales. *Revista Sedici*, 237-242. Obtenido de http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/53814/Documento_completo.pdf-PDFA.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Rodrigues, A., Bianconcini, M. E., & Valente, J. A. (2017). Currículo, narrativas digitais e formação de professores: Experiências da pós-graduação à escola. *Revista Portuguesa de Educação, 30*(1), 61-83. Obtenido de https://www.redalyc.org/pdf/374/37451307004.pdf
- Sarmiento, S. M. (2017). *La enseñanza de las matemáticas y las Ntic. una estrategia de formación permanente.* Madrid: Universitat Rovira I Virgili. Obtenido de https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/8927/D-TESIS_CAPITULO_2.pdf
- Villa, E., & Valencia, J. (2017). El papel de las narrativas digitales como nueva estrategia educativa: resultados desde un análisis bibliométrico. *Revista KEPES, 5*(2), 197-231. Obtenido de http://vip.ucaldas.edu.co/kepes/downloads/Revista13_10.pdf