



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA

Storytelling y Storyboard como Estrategias de Evaluación del Aprendizaje en Ambientes Virtuales

Este proyecto es innovador porque implementa una tipología de preguntas basada en el storytelling y el storyboard en las actividades calificables, presentando a los estudiantes narrativas y recursos gráficos que promueven el pensamiento crítico y facilitan su interpretación en contextos reales; lo cual aporta para la prueba piloto en el Curso seleccionado, una propuesta de innovación sobre las estrategias evaluativas de aprendizaje dentro del aula virtual, teniendo en cuenta las necesidades tecnológicas y conectividad de los estudiantes.

Maestranes en Tecnología e Innovación Educativa

Lizedh Nayive Martínez Páez

William Gregory Quintana Mogollón

Yerlis Briceth Reyes Suárez

Carpeta drive: [C3_Grupo17_2024-2_María Victoria Murcia](#)

OPCIÓN DE GRADO III_859C1

Nombre de la asesora: María Victoria Murcia Arregoces

lizedhmartinez@usantotomas.edu.co, [ORCID](#), [CvLac](#), [Google Scholar](#),
williamquntana@usantotomas.edu.co, [ORCID](#), [CvLac](#), [Google Scholar](#),
yerlisreyes@usantotomas.edu.co, [ORCID](#), [CvLac](#), [Google Scholar](#).

18 de noviembre de 2025



Contenido

Resumen	4
Abstract	5
Introducción	6
Justificación.....	9
Preliminares: Delimitación del marco de trabajo para el abordaje de la realidad	11
Diagnóstico de la realidad:	11
Identificación.....	11
Descripción.....	13
Formulación.....	15
Oportunidades de innovación / alternativas de solución:	16
Propósito y objetivos.....	18
Propósito:	18
Objetivo general:	18
Objetivos específicos:.....	18
Matriz de medición de impacto educativo y social:	19
Marco de referencia.....	21
Marco contextual.....	21
Revisión de estado del arte.....	21
Marco teórico	26
Educación Superior en el Contexto Actual	26
Pensamiento Crítico en el contexto de la Educación Superior	28
Storytelling y Storyboards como Estrategias Educativas	30
Innovación Educativa y Educación Digital	32
Evaluación en Entornos Virtuales	34
Marco conceptual	37
Educación Virtual.....	37
Competencias Digitales	38
Evaluación de Aprendizajes	39
Storytelling	40
Storyboard	41



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS

PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA

Marco legal y normativo	42
Marco de trabajo creativo y de innovación	43
Marco metodológico.....	48
Resultados y análisis de resultados	65
Conclusiones	76
Visión prospectiva del proyecto	77
Consideraciones éticas	78
Referencias	79



Resumen

El presente proyecto de investigación tuvo como propósito analizar y plantear una mejora en las estrategias evaluativas aplicadas a cursos virtuales y masivos teniendo como base un estudio de caso hecho a uno de ellos con carácter formativo transversal al interior de una institución de educación superior colombiana. A manera de contexto, tradicionalmente se han implementado cuestionarios cerrados autocalificables como estrategia evaluativa que garantiza eficiencia operativa y técnica en contextos de alta matrícula, pero que limitan el componente de contextualización a los estudiantes, la exploración de otros formatos de presentación y la conexión con ámbitos profesionales. El principal criterio para el diseño de evaluaciones en este tipo de cursos consiste en mantener sistemas de autocalificación eficientes que promuevan competencias analíticas, habilidades críticas y toma de decisiones aplicables a situaciones laborales futuras.

En este sentido y, teniendo en cuenta que además existen variables como las desigualdades tecnológicas en los estudiantes, algo que restringe la implementación de herramientas evaluativas más sofisticadas, el objetivo del presente proyecto se concentró en el diseño de una estrategia didáctica que integrara y enriqueciera la evaluación de aprendizajes, logrando conservar el esquema autocalificación y la adaptación a las condiciones tecnológicas heterogéneas con innovación. En este marco, el proyecto de investigación adoptó un enfoque cualitativo que, partiendo de un estudio de caso, trabajó el diseño de prototipos y el avance hacia una propuesta evaluativa apoyada en la técnica del Desing Sprint. En ella, se procedió a una revisión de los prototipos de evaluación en la que se adoptó como estrategia de mejora la implementación del Storytelling y el Storyboard como nuevos formatos de preguntas transformando los enunciados tradicionales de texto en narrativas visuales digitales.

Para ello, fueron empleados recursos gráficos y audiovisuales diseñados y virtualizados en la plataforma de Moodle con la mediación de tecnologías emergentes, logrando la presentación de situaciones de análisis a los estudiantes con un enfoque innovador. Desarrollada la estrategia con los nuevos formatos se procedió con una prueba piloto aplicada al curso con la se recolectaron datos a través de encuestas en línea, incluyendo una caracterización de la población y la respectiva validación de preguntas. También se realizó un grupo focal posterior al pilotaje evidenciando como resultado que el 85% de los participantes manifestó preferencias por el nuevo formato evaluativo, reconociendo la articulación de la estrategia en términos de una contextualización que facilita análisis crítico y la correspondiente articulación con situaciones profesionales. En calidad de resultados, la integración de elementos narrativos y visuales a la evaluación también facilitó la interpretación de enunciados complejos sin comprometer el carácter de autocalificación, la calidad, ni la eficiencia operativa. Finalmente, se procedió también con la sistematización de la experiencia para sugerir su uso a otras instituciones educativas u organizaciones que emplean en sus cursos virtuales y masivos cuestionarios de preguntas cerradas y comparten la necesidad de innovar en sus estrategias de evaluación desde cualquier campo de conocimiento.

Palabras clave: Cursos virtuales, innovación educativa, evaluación, storytelling y storyboard.



Abstract

The purpose of this research project was to analyze and propose an improvement in the evaluation strategies applied to virtual and massive courses based on a case study carried out on one of them with a transversal training nature within a Colombian higher education institution. As a context, closed self-grading questionnaires have traditionally been implemented as an evaluation strategy that guarantees operational and technical efficiency in high enrollment contexts, but that limit the contextualization component to students, the exploration of other presentation formats and the connection with professional fields. The main criterion for the design of evaluations in this type of courses is to maintain efficient self-grading systems that promote analytical competencies, critical skills and decision making applicable to future work situations.

In this sense and, taking into account that there are also variables such as technological inequalities in students, something that restricts the implementation of more sophisticated evaluation tools, the objective of this project focused on the design of a didactic strategy that integrated and enriched the evaluation of learning, managing to preserve the self-grading scheme and adaptation to heterogeneous technological conditions with innovation. In this framework, the research project adopted a qualitative approach that, based on a case study, worked on the design of prototypes and progress towards an evaluative proposal supported by the Design Sprint technique. In it, a review of the evaluation prototypes was carried out in which the implementation of Storytelling and Storyboard as new question formats was adopted as an improvement strategy, transforming traditional text statements into digital visual narratives.

To this end, graphic and audiovisual resources designed and virtualized on the Moodle platform were used with the mediation of emerging technologies, achieving the presentation of analysis situations to students with an innovative approach. Once the strategy was developed with the new formats, we proceeded with a pilot test applied to the course with which data was collected through online surveys, including a characterization of the population and the respective validation of questions. A focus group was also held after the piloting, showing that 85% of the participants expressed preferences for the new evaluation format, recognizing the articulation of the strategy in terms of a contextualization that facilitates critical analysis and the corresponding articulation with professional situations. As results, the integration of narrative and visual elements to the evaluation also facilitated the interpretation of complex statements without compromising the self-rating nature, quality, or operational efficiency. Finally, we also proceeded with the systematization of the experience to suggest its use to other educational institutions or organizations that use closed-question questionnaires in their virtual and massive courses and share the need to innovate in their evaluation strategies from any field of knowledge.

Keywords: Virtual courses, educational innovation, evaluation, storytelling and storyboard.



Introducción

La sociedad del siglo XXI, permeada por el conocimiento ha requerido a las instituciones de educación superior (IES), contribuir al desarrollo de habilidades blandas en los futuros profesionales, para que se destaquen en el mercado laboral por su capacidad de adaptación, creatividad, ciudadanía global, resiliencia y pensamiento crítico. Es así como, algunas IES asumen el reto de apoyar la formación integral de los estudiantes con la implementación de cursos transversales e interdisciplinarios, fomentando el desarrollo de dichas habilidades.

Por lo anterior, este proyecto se interesó en identificar, cómo los docentes que orientan los cursos transversales en las IES contribuyen al fortalecimiento de estas habilidades a partir de las estrategias de evaluación de aprendizajes que implementan. Teniendo en cuenta lo mencionado por Ayala y Burgos (2024), la comunicación entre los docentes involucra constantemente sus puntos de vista frente a la problematización de los contextos sociales y culturales para empoderar posteriormente a los estudiantes como agentes de cambio, mediante acciones como: inferir, deducir, argumentar, decidir, resolver problemas y tomar decisiones de manera que la persona pueda pensar mejor y generar cambios en su vida y en su quehacer profesional.

En consecuencia, se realizó un ejercicio de observación en un curso transversal en una entidad académica de educación superior en Colombia, cuyo modelo pedagógico se caracteriza por ofrecer a la comunidad educativa una formación entretenida por medio del diseño de experiencias digitales, y se logró reconocer que la estrategia evaluativa de aprendizaje implementada en el área transversal, corresponde al desarrollo de cuestionarios y preguntas de tipo estudio de caso, basadas en la estructura de las pruebas saber.

El Ministerio de Educación Nacional (2024), mediante el Comité Consultivo de Expertos, se ha apoyado de la redefinición de las competencias genéricas comunes para que cada IES de acuerdo con su estructura curricular pueda adaptarlas. Así mismo, ha proporcionado a las IES con las pruebas saber pro, un modelo de inspiración para la construcción de estrategias de evaluación de aprendizaje basadas en el diseño centrado en las evidencias (DCE). De acuerdo con la Guía Introductoria al Diseño Centrado en Evidencias del Icfes (2018), la principal ventaja de su adaptación es “la validez de las inferencias que concluyen afirmaciones sustantivas sobre lo que los estudiantes saben o pueden hacer en la vida cotidiana, a partir de la puntuación que obtienen en una prueba” (p.4).

Ahora bien, lograr un ejercicio de innovación en escenarios de una educación superior de calidad, trae consigo una serie de retos. Entre otros mencionados por Arriaga y Lara (2023), se destacan: la implementación de pedagogías activas, la gamificación y el aprendizaje basado en proyectos; la adaptación



a nuevas tecnologías, el uso de IA, de la realidad aumentada en el aula, las prácticas educativas contextualizadas a la ruralidad; y el diseño de actividades evaluativas no tradicionales, que permitan valorar el conocimiento de los estudiantes a través de su participación activa y que promuevan acciones a favor de la permanencia estudiantil.

Por lo tanto, el desarrollo de este proyecto trae aportes específicamente en el diseño y la implementación de estrategias evaluativas didácticas que desde un contexto virtual promuevan experiencias innovadoras de aprendizaje para los estudiantes o personal de capacitación, ya que no sólo ejemplifica cómo es posible innovar en las estrategias de evaluación de aprendizaje a las IES, a los docentes y a los diseñadores instruccionales; sino también a los sistemas de capacitación en las empresas y demás instituciones educativas de cualquier nivel, de carácter formal o informal. Dicha acción, de acuerdo con Gómez y Ponce (2022), es comprendida como “una de las competencias docentes del siglo XXI” (p.78). Para los autores, el docente debe enfatizar en el aprendizaje activo y participativo del sujeto, a fin de aportar a la formación de individuos creativos y autorrealizables.

En cuanto a la metodología del proyecto, es importante aclarar que se realizó mediante un análisis cualitativo, en el cual se identificó que los cuestionarios tipo saber pro, son utilizados como herramientas de evaluación sumativa en la asignatura de estudio. Las preguntas tipo estudio de caso cuentan con un enunciado, se resuelven con la opción de selección múltiple con única respuesta y conforman una serie de bancos que se configuran para la autocalificación en la plataforma Moodle. Sin embargo, su estructura se ha implementado durante los últimos 5 años y el esfuerzo de los docentes por innovar con otros recursos como Paquete SCORM y H5P, se ve limitada por la necesidad de contar con un sistema de autocalificación, debido a la característica masiva del curso con matrículas superior a los 500 estudiantes a cargo de un docente.

Para indagar sobre la percepción de los estudiantes respecto a la satisfacción del curso y el desarrollo de dichos cuestionarios, se ha implementado en el bloque 2 del periodo 2024B, una encuesta en la cual participó el 30% los estudiantes y se evidenció que un 56% manifestó interés por presentar actividades evaluativas que promuevan el pensamiento crítico a través del uso de imágenes y videos. No obstante, se encontró que el 44% restante, solicitó mantener la estructura actual de lectura de enunciados, ya que consideran que otros tipos de actividades pueden demandar mayor tiempo para su presentación y dificultad tanto en el análisis como en la accesibilidad.

Basados en los resultados y con el fin de dar continuidad al diseño de una estrategia de innovación de las actividades evaluativas teniendo en cuenta las características del curso y de la población estudiantil,



se propuso implementar en la estructura de las preguntas de los cuestionarios, el storytelling como una técnica de enseñanza y el storyboard como una herramienta visual. Las mencionadas estrategias didácticas en la evaluación contribuyen a promover el pensamiento crítico de los estudiantes en aulas virtuales. Han sido integradas con diversas metodologías activas y se les ha reconocido como enfoques innovadores en algunas experiencias educativas.

Esta innovación en el input o enunciado de las preguntas mantiene de igual forma “el argumento evidencial” que ha sido establecido por el diseño centrado en evidencias (DCE), empleado por el Icfes. Según Toulmin (1958, como se citó en Icfes, 2018), cualquier afirmación que se quiera defender exitosamente debe estar basada en datos. Adicionalmente, debe existir una garantía, es decir, una razón, o conjunto de razones, que soporte la conexión lógica entre los datos y la afirmación que se quiere defender. Un argumento evidencial es, de esta manera, un argumento cuya conclusión se apoya en datos y para el cual existe una garantía, de tal forma que se evidencie cómo las respuestas a las tareas dependen de la habilidad que se quiere medir (p.5).

En este sentido, el presente proyecto ha establecido las prácticas pedagógicas correspondientes en: el proceso de diseño de las preguntas basadas en el storytelling y el storyboard, el desarrollo del prototipo haciendo uso de diversas inteligencias artificiales, la virtualización de las mismas de acuerdo a las opciones al alcance del rol docente en moodle y la validación de las herramientas de investigación implementadas en el proyecto. Dichas estrategias deben guardar relación con el objetivo de curso transversal seleccionado, centrado en el fomento de una cultura de respeto, inclusión y responsabilidad, fortaleciendo el sentido de pertenencia de los estudiantes con la institución y el compromiso con la excelencia académica.

Frente a la selección de la actividad en la cual se llevó a cabo la práctica de innovación, se tuvo presente que el libro de calificaciones del curso objeto de observación, se configura en tres cortes y los estudiantes cuentan con 8 actividades calificables entre quices y parciales. Para validar la efectividad del ejercicio de storytelling y storyboards, como estrategias evaluativas de los aprendizajes en aulas virtuales, se realizó la reestructuración del banco de preguntas del último quiz, implementando 6 de 10 preguntas con guiones gráficos y organizadores visuales para recrear las narrativas de los casos.

Al finalizar el curso, se indagó sobre la percepción de dicho quiz con una muestra de estudiantes del interperiodo 2024B, por medio de una encuesta de validación de tipología de preguntas y un grupo focal, encontrando apreciaciones a favor de su implementación, ya que coincidían con la facilidad de interpretar las narrativas y el acuerdo de continuar adaptando el resto de las actividades a la estrategia evaluativa.



Justificación

El contexto actual de la educación superior colombiana demanda transformaciones significativas en las estrategias evaluativas implementadas en entornos virtuales de aprendizaje; y las Instituciones de Educación Superior (IES) enfrentan el reto de diseñar evaluaciones que trasciendan la simple medición de conocimientos para promover ejercicios de análisis crítico en los estudiantes, particularmente en modalidades virtuales donde el aprendizaje autogestionado cobra mayor relevancia (Veiga & Veiga, 2020).

En el caso de la Universidad participante en este proyecto, se desarrollan cursos del componente transversal como el curso de estudio, fundamentales para la formación de identidad institucional y el desarrollo de competencias interdisciplinarias; las condiciones particulares de estos cursos se caracterizan por matrículas superiores a 500 estudiantes por docente y de allí la necesidad de implementar sistemas de autocalificación en Moodle, lo cual restringe la innovación en las estrategias evaluativas, manteniéndolas durante los últimos cinco años en formatos tradicionales de cuestionarios con preguntas de selección múltiple con única respuesta. La brecha existente entre el propósito institucional de ofrecer un modelo digital de formación entretenida y las prácticas evaluativas actuales basadas en enfoques convencionales constituye una situación problema relevante que amerita atención. Como señalan León y Ugalde (2022), en los entornos virtuales resulta "indispensable comprometer a los estudiantes, haciéndoles responsables de autogestionar su aprendizaje", lo que requiere estrategias innovadoras que respondan a las necesidades de evaluación de aprendizajes y expectativas de los estudiantes del siglo XXI.

La contradicción aparente entre dos aspectos fundamentales en la educación superior virtual moderna representa otro motivo para emprender esta investigación: por un lado, la masificación que exige procesos evaluativos autocalificables y eficientes en términos de gestión docente; por otro, la exigencia pedagógica de desarrollar habilidades que impliquen mayor análisis mediante experiencias evaluativas significativas. En palabras de Gómez y Ponce (2022), la innovación en estrategias evaluativas constituye "una de las competencias docentes del siglo XXI" (p.78), orientada a promover "el aprendizaje activo y participativo del sujeto, a fin de aportar a la formación de individuos creativos y autorrealizables".

La alineación con las tendencias actuales en innovación educativa refuerza la pertinencia de esta investigación, pues como indica García (2015), estas apuntan hacia la personalización, la ludificación y la evaluación auténtica como elementos clave para mejorar la calidad educativa. En un contexto donde la comunidad académica vinculada se posiciona como una de las primeras universidades en Colombia con un alto número de estudiantes (más de 50.000 según el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior, 2023), la transformación de las estrategias evaluativas en sus cursos transversales podría impactar



significativamente en la experiencia educativa de miles de estudiantes y sentar precedentes para otras instituciones y organizaciones con programas virtuales similares. En síntesis, abordar la innovación en las estrategias evaluativas de aprendizaje para cursos virtuales masivos resulta imperativo para mantener la eficiencia en la gestión docente sin sacrificar la calidad formativa ni la participación y crítica en los estudiantes, respondiendo así a los desafíos pedagógicos y tecnológicos que enfrenta la educación superior en la era digital.

Con el propósito de aportar al Curso académico, una propuesta de innovación sobre las estrategias evaluativas de aprendizaje dentro del aula virtual, este proyecto inicia por identificar la pertinencia, beneficios y desventajas de las evaluaciones que se están implementando en el curso, luego se revisan diversas estrategias didácticas evaluativas que puedan contribuir a un sistema de autocalificación, con el fin de seleccionar aquellas que tengan en cuenta las necesidades tecnológicas y de conectividad de los estudiantes en la asignatura, fomentando a su vez la reflexión crítica, la creatividad y la apropiación de los valores institucionales. Al conocer las posibilidades tecnológicas y limitaciones de acceso por parte de los estudiantes a los recursos educativos, los docentes del curso han mantenido el uso de los cuestionarios, debido a tres beneficios especiales ante la alta cantidad de estudiantes matriculados: el primero, tiene que ver con cubrir la necesidad de los docentes de implementar actividades que se autocalifiquen, ya que una actividad basada en metodologías activas como proyectos, juego o gamificación, va a requerir mayor retroalimentación grupal o individual; el segundo, con el fin de reducir solicitudes por dificultades de acceso ante herramientas como paquete SCORM y H5P, que implican procesos de capacitación para los docentes y mayor acompañamiento a los estudiantes para orientar en su manejo; y el tercero, mantener un sistema de actualización continua con el fin de evitar el plagio.

De acuerdo con el corte a 2023, las cifras del Sistema Nacional de Información de la Educación Superior revelaron que, entre las universidades con mayor número de estudiantes, la IE participante se ubica en uno de los primeros 5 puestos, con una matrícula superior a 50.000; por lo anterior, con el desarrollo de esta experiencia de innovación en las estrategias de evaluación de actividades, busca continuar correspondiendo al objetivo de estandarización de los 10 cursos virtuales del área transversal al cual pertenece el caso de estudio, y en palabras de Leon y Ugalde (2022), “capitalizar las mejores prácticas en beneficio del proceso de enseñanza” (p.1). Puesto que, actualmente en todos los cursos se utilizan los cuestionarios con la estructura de casos en el enunciado, y a partir del impacto de este proyecto se puede contemplar la adaptación general y movilizar otras propuestas de innovación. La elección de dichas herramientas didácticas para llevar a cabo este ejercicio de innovación debe basarse en un diseño creativo;



sin embargo, es importante tener presente de acuerdo con González, Berdugo, & Mortigo (2017, como se citó en Leon y Ugalde, 2022) la legitimidad y cantidad de recursos tecnológicos no garantiza que las actividades docentes y formativas sean de calidad. El uso efectivo de los recursos depende en buena medida del diseño pedagógico que se prevé para ellos. Desde este punto de vista, entre las competencias de los docentes se debe tomar en cuenta la capacidad de incluir en los diseños pedagógicos, las herramientas y recursos tecnológicos necesarios a los fines de formación planteados por la institución, la facultad y la asignatura (p.1).

Preliminares: Delimitación del marco de trabajo para el abordaje de la realidad

Diagnóstico de la realidad:

Identificación

En los últimos años, la educación virtual ha experimentado un auge significativo impulsado por la masificación de la tecnología, lo que promueve el desarrollo de múltiples procesos, entre ellos la enseñanza y el aprendizaje. La virtualidad flexibiliza las limitaciones de espacio y tiempo, facilitando el acceso a la formación para personas que, por diversas razones, encuentran difícil integrarse a procesos educativos formales. Como respuesta a esta necesidad, muchas instituciones crean espacios dedicados exclusivamente a este modelo, entre ellas, la organización de educación colaboradora, que consolida una fuerte apuesta por la educación virtual.

Aunque las limitaciones de la educación virtual difieren de las de la presencialidad, surge un aspecto central que motiva nuestro objeto de estudio: las estrategias de evaluación de



aprendizajes. Evaluar el conocimiento resulta esencial para delimitar procesos y validar la efectividad de cualquier sistema educativo. En este caso, no solo importa la transmisión de saberes, sino también la interiorización y la capacidad de los estudiantes para adoptar posturas críticas frente a lo aprendido.

El Curso objeto de estudio, fue elegido por su carácter transversal y obligatorio en todos los programas de formación (técnicos, tecnológicos y profesionales) y su enfoque en fortalecer la identidad institucional. Este curso de modalidad virtual tiene una duración de ocho semanas y tres cortes evaluativos distribuidos en porcentajes de 30 %, 35 % y 35 % y según el registro en el Sistema Académico, participan alrededor de 2.000 estudiantes por ciclo, muchos de ellos con condiciones tecnológicas heterogéneas, lo que hace pertinente su elección.

Del curso se observó un desarrollo integral, desde la planeación estratégica hasta la aplicación teórica en entornos virtuales, identificando en la evaluación una herramienta diagnóstica que revela oportunidades de mejora para aportar habilidades a los educandos ya que, creemos que:

“Los estudiantes tendrán que enfrentarse con problemas nuevos y desafiantes que, de hecho, no pueden enseñarse porque aún nadie se ha enfrentado a ellos. En este contexto la tecnología deberá incorporar modalidades colaborativas y participativas de evaluación; proporcionar al estudiantado oportunidades para tomar decisiones en contextos de incertidumbre; ofrecer alternativas de evaluación que les permita evidenciar sus logros de manera creativa y novedosa; desarrollar habilidades y capacidades que los prepare para la empleabilidad y la ciudadanía” (Brown, 2015).

De allí se destaca que, desde la pandemia la Universidad se enfocó en realizar cambios innovadores, como la reestructuración del syllabus, la gamificación no evaluativa y la creación de un avatar institucional, pero, aun así, el sistema evaluativo se sigue basando en cuestionarios autocalificables de selección múltiple, priorizando la memorización sobre el análisis crítico, un componente que se considera importante a intervenir para generar mejoras significativas. Gracias a esto, durante el periodo 2024B - bloque 2, se identifica la necesidad de revisar las estrategias evaluativas por medio de una encuesta de satisfacción que evidenció dos tensiones principales: la pedagógica, donde los estudiantes asocian las evaluaciones con monotonía y desconexión de contextos reales; y la tecnológica, manifestada en las dificultades de acceso a dispositivos o internet.

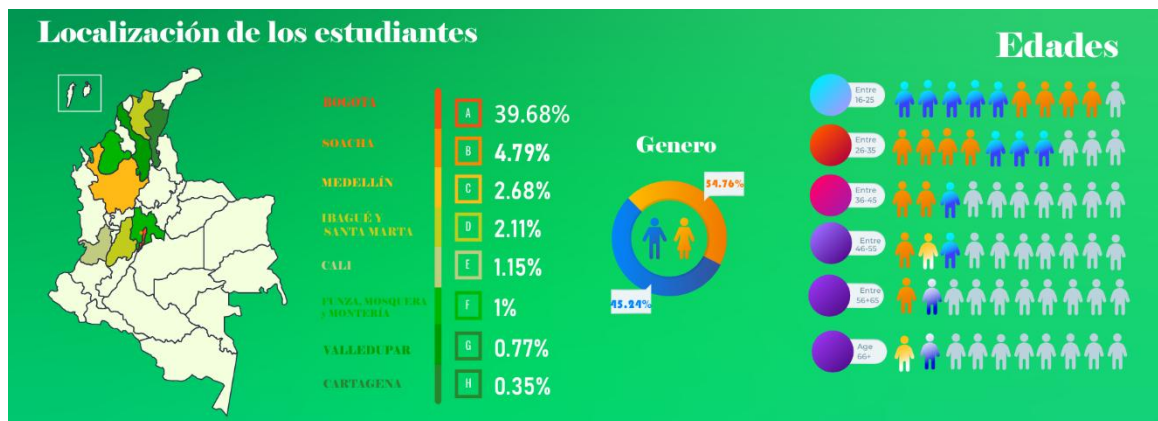
Descripción

El estudio abarca el periodo 2020-2024-B, durante el cual se ha mantenido un sistema evaluativo basado exclusivamente en cuestionarios autocalificables con un banco de preguntas de selección múltiple de única respuesta tipo caso. La efectividad de esta estrategia resulta cuestionable, al no incorporar elementos que enriquezcan el proceso evaluativo y el desarrollo de habilidades de competencias analíticas.

Según los resultados de la encuesta aplicada durante la semana de introducción al curso para efectos de caracterización de la población estudiantil, se identifica que el 54% de los estudiantes son mujeres y el 46% hombres. El 30% de estudiantes se encuentra entre el rango de edad de los 16 a los 19 años. El 20%, entre los 50 y 60 años en condición de pensionados, mientras que la gran mayoría con un 50% se encuentra entre los 20 a los 49 años, de estado civil solteros y una variación económica proveniente de la condición como empleados y emprendedores.

Figura 1

Localización de los estudiantes en el territorio nacional.



Nota. Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta de caracterización, 2024B.

En la actualidad, la educación superior colombiana demanda transformaciones significativas en las estrategias evaluativas implementadas en entornos virtuales de aprendizaje, un desafío que las Instituciones de Educación Superior (IES) enfrentan al buscar diseñar evaluaciones que trasciendan la simple medición de conocimientos para promover ejercicios de análisis crítico,



particularmente en modalidades virtuales donde el aprendizaje autogestionado cobra mayor relevancia (Veiga & Veiga, 2020). En este escenario, la realidad de los estudiantes de la comunidad académica vinculada en contextos rurales presenta desafíos específicos, con dificultades de acceso a internet y equipos tecnológicos, llevando a muchos a depender de sus celulares y planes de datos limitados para su proceso académico. Adicionalmente, aproximadamente un 30% de la población estudiantil experimenta variaciones en su calendario académico debido a procesos de homologación y participación en proyectos para adelantar materias según su rendimiento, lo que añade complejidad a la estandarización evaluativa. El análisis de esta realidad ha identificado diversas problemáticas clave, incluyendo la baja motivación estudiantil, una percepción generalizada de monotonía en las actividades evaluativas, un limitado desarrollo de habilidades críticas evidenciado en los resultados de aprendizaje, y persistentes problemas de conectividad que profundizan las brechas digitales.

Desde la perspectiva docente, el alto volumen de evaluaciones homogéneas es una constante, sumado a una percibida falta de formación en herramientas avanzadas, personal flotante y una carga laboral considerable que dificulta el rediseño pedagógico.

A nivel institucional, se observa una limitada inversión en capacitación docente continua, sistemas tecnológicos que no están completamente integrados y un enfoque que tiende a priorizar la orientación masiva sobre la personalizada. No obstante, un autodiagnóstico en competencias fundamentales revela que la mayoría de los estudiantes, un 60%, considera tener un buen nivel en lectoescritura, manejo de herramientas tecnológicas y un segundo idioma, mientras que un 20% se identifica en nivel medio, un 10% en nivel bajo y el 10% restante en nivel excelente. Estos datos resultan cruciales, ya que evidencian que la mayoría cuenta con acceso a internet y capacidades adecuadas de análisis e interpretación, factores determinantes para cualquier innovación evaluativa que se pretenda implementar. En este contexto, la presente investigación busca examinar la efectividad de las estrategias actuales y explorar alternativas innovadoras que enriquezcan el desarrollo de habilidades en entornos virtuales masivos, abarcando el diagnóstico de la situación, el diseño de nuevas estrategias y la validación de su potencial impacto en el desarrollo de habilidades críticas, creativas y de apropiación de valores institucionales en los estudiantes del curso.

Figura 2



Limitaciones en las estrategias de evaluación en el curso.

Nota. Elaboración propia a partir de los datos y observaciones del proyecto, 2024B.

Formulación

- ¿Cuáles son las limitaciones pedagógicas y logísticas de los cuestionarios autocalificables en el curso?
- ¿Qué relación existe entre la estandarización de evaluaciones y la participación en entornos virtuales masivos?
- ¿Qué factores determinan la efectividad de las estrategias evaluativas actuales en cursos virtuales masivos para el desarrollo de competencias y habilidades en los estudiantes?



- ¿Cómo crear estrategias didácticas de evaluación de aprendizajes en el aula virtual de un curso transversal, que contribuyan a un sistema de autocalificación y tengan en cuenta las necesidades tecnológicas y de conectividad de los estudiantes?
- ¿Cómo afectan las estrategias evaluativas actuales basadas en cuestionarios autocalificables el desarrollo de competencias y habilidades a los estudiantes del curso?

Oportunidades de innovación / alternativas de solución:

A partir del contexto y objeto de investigación, a continuación, se describen tres diferentes alternativas que podrían contribuir a un ejercicio de innovación en las estrategias de evaluación de aprendizaje en entornos virtuales, destacando posteriormente la estrategia seleccionada para el desarrollo de este proyecto.

La primera alternativa está relacionada con la creación de contenido interactivo para evaluar en el aula, a partir de la gamificación como metodología activa. Algunas experiencias educativas han confirmado el uso de la gamificación en entornos virtuales como herramientas de aprendizaje en diversas áreas de conocimiento en el contexto de educación superior. Sin embargo, para García (2021) no todas las experiencias dan cuenta de la implementación de la metodología activa en su totalidad, si no que se relaciona con la creación de actividades parciales basadas en el juego como su característica principal. De acuerdo con el autor, estas estrategias contribuyen a superar el reto de las clases magistrales y los procesos memorísticos, ya que, en un escenario creativo, los recursos creados a partir de la gamificación activan el interés del estudiante en los procesos de aprendizaje.

Dávila (2019, como se citó en García, 2021), afirma que "la gamificación es una estrategia pedagógica que permite mejoras en el desempeño académico, desarrollo de competencias digitales, fortalecimiento de trabajos colaborativos y tener claramente a las TIC como herramientas" (p. 49). Sin embargo, también demanda por parte de los docentes el desarrollo de competencias digitales para adecuarse a nuevas aplicaciones, programas y demás recursos tecnológicos que le permitan materializar su propuesta educativa. Transmitir un mensaje más allá de crear un escenario de juego, implica modificar un comportamiento por medio de una experiencia significativa lúdica que involucre factores como la competencia, la puntuación, la recompensa, las insignias, los niveles, y todo desde un ámbito educativo profesional.

La segunda alternativa guarda relación con dos actividades de la plataforma Moodle: H5P y paquete SCORM. De forma similar a la anterior opción, estas herramientas demandan el fortalecimiento



de las competencias digitales de los docentes, ya que dicha brecha de conocimiento sobre la creación y configuración de estos recursos en la plataforma Moodle trae consigo consecuencias en la integración tecnológica de la enseñanza y de las estrategias innovadoras de evaluación de aprendizajes. Para Dellepiane (2023), aunque H5P es una herramienta centrada en el estudiante y el aprendizaje activo, no resulta útil para la comprensión de temas abstractos como los desarrollados en el componente formativo y requiere incluir estrategias de trabajo colaborativo entre pares.

Por su parte, Mohammed y Al-Ammary (2020) señalan que el SCORM, como conjunto de estándares técnicos, facilita el intercambio y la reutilización de objetos educativos. Sin embargo, también discuten cómo esta característica puede presentar limitaciones significativas para la estandarización de estrategias evaluativas, especialmente en áreas transversales, donde cada curso a menudo presenta contenidos y propósitos de formación muy diversos y específicos. Esto se debe a que la plena interoperabilidad y reusabilidad efectiva dependen de que las plataformas y los componentes de aprendizaje compartan necesidades y estructuras formativas similares.

La tercera alternativa consiste en la implementación de técnicas narrativas y visuales como estrategias innovadoras en la evaluación de aprendizajes en entornos virtuales. En este sentido, Arce Yépez (2020) destaca que las técnicas de narrativa digital son fundamentales para que los estudiantes conecten conceptos abstractos con experiencias concretas, facilitando así una comprensión más profunda y una asimilación efectiva del conocimiento. Por su parte, González-Bañales y Ortiz Parga (2016) señalan que las herramientas visuales como organizadores gráficos y secuencias visuales "pueden transformar la manera en que los estudiantes procesan la información, especialmente en contextos virtuales donde la transmisión del conocimiento enfrenta barreras adicionales" (p. 14).

Esta alternativa resulta particularmente relevante al considerar la importancia de adaptar las estrategias educativas a los diversos estilos de aprendizaje presentes en el alumnado universitario. Al respecto, García-Morales y Pérez-Martínez (2019) destacan que la comprensión de las preferencias de aprendizaje de los estudiantes, incluyendo los estilos visual y kinestésico, es crucial para el diseño de entornos virtuales de aprendizaje efectivos. Además, la implementación de técnicas narrativas y visuales en los enunciados de los cuestionarios autocalificables podría realizarse utilizando herramientas digitales gratuitas y accesibles, sin requerir modificaciones sustanciales en la configuración técnica de la plataforma Moodle.

De las tres alternativas presentadas, se selecciona como la más accesible a las condiciones actuales de los docentes la tercera opción, debido a que permite innovar en las estrategias evaluativas



sin interferir en la gestión del área de virtualización, utilizando recursos tecnológicos y programas gratuitos. Las técnicas narrativas y visuales tienen el potencial para transformar la evaluación en una experiencia más dinámica y alineada con los objetivos del curso, fomentando el pensamiento crítico de manera efectiva sin comprometer la necesaria autocalificación que requieren los cursos masivos virtuales.

Considerando la urgente necesidad de innovar en las estrategias evaluativas para garantizar la calidad formativa y la participación estudiantil en entornos virtuales masivos, y tras un exhaustivo análisis de las alternativas viables, se propuso la siguiente pregunta de investigación: ¿Cómo aportar al curso, una propuesta de innovación sobre las estrategias evaluativas de aprendizaje dentro del aula virtual, teniendo en cuenta las necesidades tecnológicas y conectividad de los estudiantes?

Propósito y objetivos

Propósito:

Aportar al Curso una propuesta de innovación sobre las estrategias evaluativas de aprendizaje dentro del aula virtual, teniendo en cuenta las necesidades tecnológicas y conectividad de los estudiantes. Para ello, se propone adaptar las preguntas de los cuestionarios del curso, a narrativas y recursos gráficos que promueven el pensamiento crítico y facilitan su interpretación en contextos reales. Esta propuesta, promueve el fortalecimiento de las competencias digitales tanto de los docentes como de los estudiantes a través del diseño de actividades evaluativas con enfoque creativo.

Objetivo general:

Diseñar una estrategia didáctica innovadora de evaluación de aprendizajes basada en el storytelling y el storyboard, en el aula virtual del curso receptor del proyecto, de tal forma que facilite un sistema de autocalificación.

Objetivos específicos:

- Identificar la pertinencia, beneficios y desventajas de las evaluaciones que se están implementando en la clase, dentro de un sistema de autocalificación, y cómo éstas tienen en cuenta las necesidades tecnológicas y de conectividad de los estudiantes.



- Planear estrategias didácticas evaluativas basadas en storytelling y storyboard que contribuyan a un sistema de autocalificación y tenga en cuenta las necesidades tecnológicas y de conectividad de los estudiantes universitarios.
- Implementar estrategias didácticas evaluativas basadas en storytelling y storyboard, fomentando la reflexión crítica, la creatividad y la apropiación de los valores de la entidad educativa, como prueba piloto en el quiz 2 del Curso.

Matriz de medición de impacto educativo y social:

Tabla 1.

Matriz de medición de impacto educativo y social

Objetivos específicos	Contexto de impacto	Indicadores de cumplimiento e impacto	Medios de verificación
Identificar la pertinencia, beneficios y desventajas de las evaluaciones que se están implementando en el curso, dentro de un sistema de autocalificación, y cómo éstas tienen en cuenta las necesidades tecnológicas y de conectividad de los estudiantes.	Estudiantes y docentes que participan en el curso de análisis.	Número de estudiantes que cuentan con computador e internet en casa. Número de estudiantes que ingresan a las actividades calificables a través del celular o de un computador. Tiempo que dedican los estudiantes al desarrollo del curso de forma semanal. Variable de dificultades que han presentado los estudiantes en su proceso académico. Número de estudiantes que estudian y trabajan. Variables de la experiencia del estudiante con el curso. Percepción de los estudiantes frente al formato actual de las actividades.	Encuestas de satisfacción del curso. Caracterización de la población y comportamiento en la plataforma Moodle.



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS

PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA

Planear estrategias didácticas evaluativas basadas en storytelling y storyboard que contribuyan a un sistema de autocalificación y tenga en cuenta las necesidades tecnológicas y de conectividad de los estudiantes en el curso.	Aula virtual, proceso de diseño y adaptación de las preguntas a las estrategias innovadoras basadas en el Storytelling y el Storyboard	Número posibles estrategias innovadoras identificadas. Variable de efectividad de cada estrategia.	Design Sprint para evaluar y seleccionar la estrategia innovadora
Implementar estrategias didácticas evaluativas basadas en storytelling y storyboard, fomentando la reflexión crítica, la creatividad y la apropiación de los valores de la institución de educación superior, como prueba piloto en el quiz 2 del Curso.	Diseño de cuestionarios. Desarrollo de la prueba piloto con el grupo de muestra. Aula virtual	Desarrollo de una propuesta para una de las actividades del curso (quiz 2), que incluya Storytelling y Storyboard con niveles de integración de narrativas, calidad del diseño instruccional y dinamismo en la evaluación. Funcionalidad del nuevo cuestionario, integración de herramientas digitales. Porcentaje de participación de los estudiantes en las actividades. Porcentaje de aprobación de la actividad (quiz 2) por parte de los estudiantes.	Documentación técnica del diseño, pruebas de funcionalidad y usabilidad en la prueba piloto. Grupo focal con el grupo muestra de estudiantes. Encuesta de valoración de la tipología de preguntas basadas en storytelling y storyboard, dirigida a los estudiantes que participaron en prueba piloto.

Nota. Esta tabla muestra los indicadores de cumplimiento e impacto por cada uno de los objetivos específicos planteados.



Marco de referencia

Marco contextual

El curso seleccionado como objeto de estudio, aborda el pensamiento institucional, es de carácter obligatorio con un crédito académico y hace parte del plan estudios de todos los programas y modalidades en la IE que participa en este proyecto. Al ser un curso visto desde el primer semestre, se facilita su desarrollo de manera virtual, teniendo en cuenta el alto número de estudiantes inscritos. Dicha institución está caracterizada por un modelo de educación por ciclos y una diversidad de proyectos que atienden a la formación flexible con cobertura nacional a nivel presencial, virtual a distancia.

En la actualidad, la entidad académica cuenta con sedes en 20 departamentos, llegando a municipios donde inclusive no se cuenta con presencia física cumpliendo con el propósito de brindar educación superior a las comunidades con menos oportunidades, se encuentra en Armenia, Barranquilla, Bogotá, Soacha, Cartagena, Chía, Bucaramanga, Cúcuta, Florencia, Granada, Ibagué, Ipiales, Medellín, Montería, Cali, Neiva, Pasto, Pereira, Santa Marta, Sincelejo, Villavicencio, Yopal y Manizales.

Revisión de estado del arte

La evaluación educativa virtual ha evolucionado significativamente en las últimas décadas, como hemos mencionado anteriormente, demandando estrategias innovadoras que promuevan no solo la adquisición de conocimiento, sino también el desarrollo del pensamiento crítico y el fortalecimiento de las habilidades. Este estado del arte examina antecedentes que destacan las herramientas narrativas y estéticas, como el storytelling y el storyboard, y cómo estas emergen de manera significativa para enriquecer las estrategias evaluativas. Para comprender la relevancia de estas herramientas, es fundamental establecer sus definiciones y características. Al respecto, Mendoza Hidrovo y Hermaan Acosta (2023) señalan que el storytelling es una de las actividades humanas más antiguas, posiblemente tan antigua como el lenguaje mismo, siendo imposible determinar el primer relato contado o quién lo hizo, pues la historia de esta actividad únicamente puede ser rastreada a partir del desarrollo del lenguaje escrito (p. 531).

En sus aplicaciones contemporáneas especialmente en el ámbito educativo el storytelling se trata de una técnica de comunicación que consiste en contar una historia de forma estructurada y atractiva para captar la atención del público, es una técnica muy utilizada en ámbitos como la publicidad, la política, el marketing y la educación; el storytelling busca conectar al público con la historia a nivel emocional, de tal manera que el mensaje sea más memorable y su impacto sobre la persona sea mayor (Fernández-Mellado Barrero y Ramón García, 2024).



Por otra parte, el storyboard facilita la estructura visual del pensamiento y la narrativa, convirtiéndose en una herramienta poderosa para organizar ideas y secuencias de eventos de manera clara y comprensible; su impacto en el desarrollo de habilidades cognitivas es significativo, ya que, al permitir la representación gráfica de conceptos y la planificación de relatos, ayuda a los estudiantes a externalizar y refinar sus ideas antes de plasmarlas textualmente o de forma oral. En este sentido, Caballero Pezo et al. (2022) destaca su valor al afirmar que, "gracias al storyboard los niños pueden ser capaces de enlazar su imaginación y comprensión con los textos que produce" (p. 12). Esta capacidad de conectar lo visual con lo textual fomenta una comprensión más profunda y una expresión más coherente, trascendiendo la simple memorización y estimulando el pensamiento estructurado, la creatividad y la capacidad de análisis.

La relación entre ambas herramientas, y su potencial para el desarrollo de habilidades, se evidencia al analizar su impacto en la comprensión lectora. Al respecto, Arrieta Ortega et al. (2024) señala que "los storyboards podrían evolucionar para incluir elementos que potencien la comprensión inferencial y crítica similar a lo que logran las narrativas digitales. La integración de tecnología y métodos más interactivos en los sectores y hogares podrían hacerlos más versátiles y útiles en distintos niveles de comprensión lectora" (p. 79). Esta perspectiva subraya la necesidad de considerar la capacidad adaptativa de estas herramientas para mejorar significativamente la comprensión lectora en diversos contextos.

Por ello, se destaca el impacto y el potencial del storytelling y el storyboard para desarrollar y evaluar el pensamiento crítico en los estudiantes. Arce Yopez et al. (2020) afirma que "el storytelling se perfila como un medio innovador para fomentar el análisis crítico de realidades sociales, el cuestionamiento del status quo y la toma de conciencia sobre problemáticas apremiantes". Este perfil resulta de particular interés para el curso, ya que proporciona conocimientos sobre el reglamento institucional, así como los deberes y derechos de la institución educativa y los involucrados en la misma. Asimismo, este fortalecimiento de las habilidades críticas se respalda con estudios neurológicos que demuestran cómo la capacidad de pensamiento crítico se activa mediante procesos cerebrales complejos, especialmente cuando el cerebro se involucra profundamente durante la narración; en este sentido, Fondep (2021) señala que "En la narración de historias, los cerebros del narrador y del oyente se sincronizan, siempre y cuando se señala en situaciones que la audiencia pueda reconocer y se les hable en los términos que puedan entender" (p. 34).

Heathfield (2015) describe este fenómeno como neural coupling, un proceso emocional y cognitivo en el cual el receptor anticipa y reconstruye la historia junto al narrador, estimulando así el pensamiento crítico y la comprensión profunda. Si bien la implementación del storytelling por sí sola genera interconexiones cerebrales que ejercitan habilidades críticas y la toma de decisiones, al enlazarlas como



estrategias evaluativas surgen nuevas alternativas para conectar conceptos con situaciones reales. Así lo demuestran Fernández-Mellado Barrero y García (2024), quienes exploran cómo el storytelling puede utilizarse en el aula para mejorar el aprendizaje en contextos bilingües, especialmente en la enseñanza del inglés. Para ello, implementan una propuesta didáctica que articula contenidos curriculares con narrativas significativas, incorporando herramientas como rúbricas para evaluar aspectos clave como la adquisición de vocabulario y la participación del alumnado. Este enfoque integra la técnica "Teaching Proficiency Through Reading and Storytelling" (TPRS), la cual destaca la repetición comprensible, la interacción constante y la construcción de historias significativas como métodos para fortalecer la comprensión comunicativa, el pensamiento crítico y la motivación del estudiante.

Llevar estas situaciones reales a entornos virtuales, específicamente Moodle, es una posibilidad, pero requiere considerar aspectos críticos de usabilidad y experiencia del usuario; en este sentido el trabajo de Segovia (2022) resulta especialmente relevante, puesto que aborda la problemática desde la perspectiva de la interfaz de Moodle, analizando las percepciones de 384 estudiantes de universidades virtuales en Colombia entre Julio de 2020 y septiembre de 2021 durante este período, se registraron 1246 PQR (preguntas, quejas y reclamos), de las cuales 266 estaban relacionadas específicamente con la interfaz. Este hallazgo subraya la necesidad de reevaluar y rediseñar la plataforma desde una perspectiva de usabilidad, considerando tanto la experiencia del usuario como las limitaciones que enfrenta el estudiantado al interactuar con estos entornos. Además, el análisis de estas PQR no sólo evidencia problemas técnicos sino también una oportunidad para optimizar el diseño y fomentar la inclusión, garantizando que la interacción con el entorno virtual sea intuitiva y accesible para un público diverso. Esto refuerza la importancia de realizar evaluaciones periódicas de usabilidad para identificar áreas de mejora y ajustar las herramientas educativas a las necesidades cambiantes de los usuarios.

Se reconoce que no todo el peso de la estrategia evaluativa recae en la interfaz; la complejidad de un curso masivo virtual presenta innumerables matices que se busca controlar para brindar una evaluación adecuada, pues el objetivo se centra en trascender la simple verificación del conocimiento. Como señalan Cabero-Almenara y Palacios-Rodríguez (2021), "En consecuencia, no se debe olvidar que las actividades que se desarrollan con el alumnado pueden servir para otras funciones además de las indicadas; en concreto, pueden ser de verdadera utilidad para llevar al alumnado para que aprendan a aprender, servir de puente para llevar a cabo un procesamiento profundo de la información o profundizar de forma voluntaria en los conceptos que han sido presentados" (p. 173).



Por otra parte, el enfoque no solo debe centrarse en las estrategias de evaluación y su constante cambio, sino también en el papel fundamental que juega la retroalimentación en estos procesos evaluativos. Al respecto, Mariño Beltrán (2023) destaca que "la evaluación y la retroalimentación son importantes en los programas e-learning. Los estudiantes deben tener una retroalimentación regular y constructiva para su desempeño y tener la oportunidad de evaluar su propio aprendizaje" (p. 42). Para realizar ajustes y brindar una retroalimentación efectiva, resulta fundamental adaptarse a los distintos estilos de aprendizaje, especialmente en un entorno educativo tan complejo como el que ofrece la institución aliada, donde se instruyen una cantidad significativa de estudiantes en contextos diversos. En este sentido, el storytelling y el storyboard se presentan como herramientas de evaluación flexibles, capaces de ajustarse a la particularidad de cada estilo de aprendizaje y a la diversidad de escenarios educativos. García-Morales y Pérez-Martínez (2019), en su análisis sobre los estilos de aprendizaje en la educación virtual, resaltan que comprender estas tipologías (como el activo, reflexivo, teórico y pragmático) es fundamental para adaptar las herramientas digitales en entornos educativos a distancia y/o virtuales, estimulando así el pensamiento crítico y planteando cómo las estrategias de evaluación deben adaptarse a dicha diversidad.

Esta adaptabilidad se manifiesta también en contextos específicos, como en la enseñanza de idiomas. González-Martín y Querol-Julián (2016) demuestran el uso de historias populares como metodología para la enseñanza del inglés en edades tempranas, señalando cómo el storytelling facilita la adquisición de vocabulario, mejora la comprensión y estimula la motivación mediante la conexión emocional con el contenido a reforzar. El uso de narrativas como instrumento conduce a acciones que propician el análisis, la comprensión y la integración de saberes en plataformas como Moodle. La consideración del storytelling y el storyboard desde la dimensión digital amplía significativamente sus posibilidades como herramientas evaluativas. Un análisis reciente publicado en la Revista Obra Digital (2024) explora el impacto del storytelling digital en los procesos de creación, comunicación y aprendizaje, destacando su presencia en medios transmedia, videojuegos y entornos educativos, donde las narrativas permiten conectar emocionalmente con el contenido, fomentan la participación y promueven la construcción de identidad y pensamiento crítico. Adicionalmente, se resalta el uso del storytelling en aspectos específicos como los idiomas y la lengua, dada su naturaleza derivada de esta. Estudios como el realizado por Nair y Yunus (2022) indican que esta técnica mejora competencias como la fluidez, la gramática y el vocabulario en estudiantes de inglés como lengua extranjera, y que su uso como método para evaluar la comprensión crítica, la expresión oral y las habilidades comunicativas mediante el diseño de narrativas digitales personalizadas, permite ajustar el ritmo y el contexto del estudiante.



Otro campo de estudio que se correlaciona con el storyboard y el storytelling es la gamificación. Esta constituye un antecedente relevante que se desea resaltar, ya que la Universidad ha explorado previamente formas de incorporar esta metodología en el aula. A través de esta experiencia, se han identificado valiosos aportes de ambas herramientas para el fortalecimiento de las estrategias evaluativas. Curay Correa y Ramón (2021), por ejemplo, analizan la integración del storytelling y la gamificación en la planificación de secuencias didácticas innovadoras. Estos autores describen cómo estas estrategias combinadas pueden mejorar la motivación, la participación y el aprendizaje significativo de los estudiantes, y presentan un modelo de guía didáctica estructurada en tres fases (inicio, desarrollo y cierre) que incluye actividades gamificadas basadas en narrativas digitales. La intencionalidad de su estudio es ofrecer a los docentes un marco práctico para diseñar experiencias educativas atractivas y efectivas, resaltando la importancia de la narrativa como elemento clave de la aplicación, especialmente en la fase inicial del proceso de enseñanza-aprendizaje. Esta sinergia entre narrativa y juego es ampliamente reconocida en la educación superior. Sánchez-Mena, Cava y García-Sáez (2021), por ejemplo, enfatizan que la combinación de storytelling y gamificación es eficaz para el desarrollo de competencias transversales, ya que estas metodologías facilitan un aprendizaje más inmersivo y significativo.

Una mirada que resulta especialmente interesante para comprender el potencial del storytelling y el storyboard como herramientas de evaluación es la que se vincula con la capacidad de abordar la complejidad a través del pensamiento narrativo. Mancuso y D'Alessio (2022), por ejemplo, argumentan que la inteligencia narrativa facilita el desarrollo de un pensamiento complejo, permitiendo integrar diversas perspectivas y comprender problemas multifacéticos en entornos educativos; este enfoque holístico es crucial para la innovación y la creación de nuevos patrones en el diseño de experiencias de aprendizaje. Si bien se cuentan con estos beneficios, la implementación de estas estrategias tiene implicaciones significativas, las cuales son estudiadas por León Chinchilla y Ugalde Binda (2022), quienes destacan que "la evaluación con mediación virtual amplía las posibilidades de acercarse más a la situación de cada estudiante, pero requiere de competencias digitales e informacionales por parte de docentes y estudiantes" (p. 124).

En este sentido, no se trata únicamente de incorporar estrategias evaluativas como el storytelling o el storyboard, sino de comprender la complejidad del contexto y cómo cada participante se involucra activamente. El docente desempeña un rol fundamental al construir adecuadamente y reconocer el verdadero potencial de la herramienta pedagógica para mejorar la experiencia evaluativa. En virtud de lo expuesto en esta exhaustiva revisión del estado del arte, se evidencia de manera contundente que la propuesta de integrar



el storytelling y el storyboard como estrategias de evaluación en el curso no solo es válida y actual, sino intrínsecamente necesaria para la innovación educativa en el contexto universitario.

La literatura consultada, que abarca desde las bases conceptuales de las narrativas digitales y su impacto cognitivo, hasta los desafíos de la usabilidad en entornos virtuales masivos, la neurociencia del aprendizaje y la importancia de la retroalimentación adaptativa converge en la necesidad de enfoques que trasciendan la mera verificación del conocimiento. Los diversos autores revisados subrayan la capacidad inherente de estas herramientas narrativas y visuales para estimular el pensamiento crítico, fomentar la conexión emocional con el contenido, adaptarse a la diversidad de estilos de aprendizaje y ofrecer soluciones innovadoras a la complejidad inherente a los entornos educativos modernos. Además, la exploración de su vinculación con la gamificación y el abordaje de la complejidad mediante el pensamiento narrativo resalta su potencial para generar experiencias evaluativas que son a la vez significativas, motivadoras y profundamente alineadas con las demandas de competencias del siglo XXI. Por consiguiente, este estudio confirma que la implementación de storytelling y storyboard como estrategia de evaluación no es una mera tendencia, sino una estrategia pedagógica robusta y pertinente que habilitará una evaluación más inclusiva, adaptativa e innovadora, indispensable para el desarrollo de habilidades integrales en los estudiantes del futuro.

Marco teórico

El presente marco teórico aborda cinco categorías fundamentales que sustentan el uso de storytelling y storyboards como estrategias didácticas innovadoras para evaluar de formar entretenida y promueven a su vez, la toma de decisiones desde un enfoque crítico: educación superior, pensamiento crítico, narrativas visuales como herramientas didácticas, innovación educativa en el siglo XXI y evaluación en entornos virtuales. Estas categorías están interrelacionadas y permiten establecer un marco conceptual sólido que guía el diseño y la implementación de estrategias didácticas innovadoras que responden a las demandas de la educación contemporánea.

Educación Superior en el Contexto Actual

La educación superior se define como el nivel educativo que sigue a la educación secundaria, proporcionando formación avanzada en diversas disciplinas y preparando a los individuos para el ejercicio profesional, la investigación y la ciudadanía crítica. Este nivel se caracteriza por su rol en la producción y transmisión de conocimiento especializado, así como en el desarrollo de competencias de alto nivel requeridas por la sociedad.



En este contexto, la educación superior enfrenta desafíos significativos en el contexto actual, caracterizado por la globalización, la digitalización y la necesidad de fomentar habilidades que trasciendan los conocimientos técnicos. Según la UNESCO (2021), las instituciones deben adaptar sus currículos para incluir competencias esenciales como la adaptabilidad, el aprendizaje autónomo y la comunicación intercultural, cruciales para afrontar los desafíos de un mundo en constante cambio; Loveless y Williamson (2017) refuerzan esta perspectiva, destacando la importancia de la creatividad como eje transversal en los programas educativos, las instituciones educativas deben adaptarse a un panorama cambiante que incluye la internacionalización de los programas académicos, la incorporación de tecnologías digitales y la promoción de una educación inclusiva.

En este contexto, la educación superior se enfrenta a una doble exigencia, responder a las necesidades inmediatas de la sociedad que requieren profesionales con competencias específicas, y a las demandas a largo plazo de un mundo laboral en transformación cada vez más globalizado y tecnológico. Este panorama plantea la necesidad de transformar los métodos pedagógicos tradicionales, incorporando metodologías activas que no solo prioricen la adquisición de conocimientos, sino que también promuevan habilidades críticas, colaborativas y creativas. La digitalización de la educación ha permitido la integración de herramientas tecnológicas que potencian el aprendizaje flexible y accesible, pero también ha implicado nuevos retos en cuanto a la equidad en el acceso y la calidad educativa. Según Carrió (2019), el uso de tecnologías digitales en la educación debe ir más allá de la simple incorporación de herramientas, y debe ser parte de un cambio integral en los enfoques pedagógicos que favorezca la equidad y el desarrollo de competencias clave para los estudiantes. Esta transformación exige no solo la actualización de contenidos, sino también la creación de entornos de aprendizaje que fomenten la colaboración, el pensamiento crítico y la innovación.

Además, la integración de herramientas innovadoras como el storytelling y los storyboards, junto con plataformas de colaboración, puede enriquecer estos procesos, ya que conectan los contenidos académicos con contextos culturales y profesionales relevantes, y promueven el trabajo en equipo y la generación de ideas creativas, estas herramientas permiten a los estudiantes involucrarse en un aprendizaje activo, contextualizado y aplicable, lo que contribuye a la formación de profesionales capaces de afrontar los retos del siglo XXI con un enfoque innovador y crítico. De este modo, su implementación no solo potencia las habilidades de los estudiantes para el aprendizaje y la creación, sino que también abre nuevas vías para evaluar su comprensión profunda, su capacidad para resolver problemas complejos y su habilidad para comunicar ideas de manera efectiva en un entorno cada vez más digital y dinámico.



En un escenario global marcado por cambios socioeconómicos y tecnológicos acelerados, las instituciones de educación superior enfrentan el desafío de formar profesionales capaces de navegar en entornos complejos y volátiles. Barnett (2018) propone el concepto de universidad ecológica, un modelo que trasciende la mera transmisión de conocimientos para convertirse en un espacio de indagación crítica, donde se fomente la resiliencia ante disrupciones como la automatización laboral o las crisis sanitarias. Este enfoque exige integrar pedagogías que prioricen la adaptabilidad, la ética global y la capacidad de cuestionar estructuras establecidas, principios alineados con la misión del curso en fortalecer la identidad institucional y pensamiento crítico.

Paralelamente, Marginson (2016) advierte que la internacionalización y la inclusión digital son ejes irreversibles para garantizar equidad en el acceso al conocimiento, su análisis revela que, aunque la masificación de la educación superior ha democratizado oportunidades, persisten brechas relacionadas con recursos tecnológicos y competencias digitales en poblaciones rurales o de bajos ingresos; estas desigualdades refuerzan la relevancia de proyectos como este, que buscan diseñar evaluaciones accesibles y contextualizadas, usando herramientas como storytelling y storyboards para conectar contenidos académicos con realidades diversas. La combinación de innovación pedagógica y compromiso social, como señala Al-Rahmi et al. (2022), no solo mejora la calidad educativa, sino que también contribuye a reducir la deserción en cursos masivos al promover una verdadera inclusión digital y una experiencia de aprendizaje equitativa.

Pensamiento Crítico en el contexto de la Educación Superior

El pensamiento crítico se define como la capacidad intelectual de analizar, sintetizar, interpretar y evaluar información de manera activa y hábil, para luego utilizarla como guía en la formación de juicios, creencias y decisiones. En el ámbito académico, implica la habilidad de cuestionar supuestos, identificar sesgos, reconocer implicaciones y generar soluciones creativas a problemas complejos.

Desarrollar esta habilidad es una competencia esencial para enfrentar los retos de la educación superior. Según García y Morillas (2022), esta habilidad permite a los estudiantes analizar, interpretar y evaluar información de manera reflexiva, promoviendo decisiones informadas y éticas. En el ámbito educativo, el desarrollo del pensamiento crítico requiere estrategias activas que estimulen el análisis, la argumentación y la resolución de problemas en escenarios complejos, y la implementación de herramientas didácticas como storytelling y storyboards es particularmente eficaz para este propósito, ya que permite a los estudiantes explorar narrativas que representan dilemas reales, promoviendo una comprensión profunda y multifacética de los problemas planteados.



En términos pedagógicos, Alcalá-Herrera y Pérez-Martínez (2023) sugieren que la enseñanza del pensamiento crítico debe centrarse en la resolución de problemas y el fomento de la reflexión profunda; las metodologías activas, como el uso de storytelling, proporcionan una vía efectiva para involucrar a los estudiantes de manera crítica en el proceso de aprendizaje, alentándolos a reflexionar sobre las situaciones narrativas presentadas. Esto se debe a que el storytelling permite simular dilemas complejos del mundo real, creando un espacio seguro para la aplicación y el desarrollo de habilidades analíticas, de inferencia y de toma de decisiones. Al construir o deconstruir narrativas, los estudiantes se ven obligados a evaluar la información, identificar supuestos, considerar múltiples perspectivas y anticipar consecuencias, fortaleciendo así su capacidad para el pensamiento crítico de manera contextualizada y significativa.

Paul y Elder (2020) enfatizan la importancia de la autorregulación cognitiva para evaluar argumentos en contextos complejos. Señalan que el pensamiento crítico se desarrolla a través de un proceso sistemático que incluye la clarificación del pensamiento, la evaluación rigurosa de la información y la consideración abierta de perspectivas alternativas. Los autores proponen un modelo de pensamiento crítico basado en estándares intelectuales universales, como la claridad, la exactitud, la precisión, la relevancia, la profundidad, la amplitud y la lógica, que sirven como criterios para analizar y evaluar la calidad del razonamiento. Este enfoque resulta especialmente valioso para el módulo, donde se busca desarrollar habilidades de razonamiento transferibles a diversos contextos disciplinares; la aplicación de estos estándares permite a los estudiantes no solo identificar fallas en el pensamiento propio y ajeno, sino también mejorar activamente su proceso cognitivo, preparándolos para enfrentar con mayor rigor los desafíos académicos y profesionales que exigen un discernimiento profundo y una toma de decisiones bien fundamentada.

Gómez-Mejía y Perdomo-Salcedo (2023) agregan que esta competencia requiere entrenamiento sistemático en habilidades como la inferencia y la evaluación de evidencias. Su enfoque se centra en el desarrollo de habilidades metacognitivas que permiten a los estudiantes monitorear y dirigir su propio proceso de pensamiento, lo cual resulta fundamental para la aplicación efectiva del pensamiento crítico en contextos académicos y profesionales. Según los autores, las estrategias narrativas como el storytelling pueden funcionar como escenarios para practicar estas habilidades en situaciones controladas pero significativas.

Por su parte, Brookfield (2017) destaca el rol de la reflexión colaborativa para desafiar perspectivas hegemónicas, lo que resulta clave en cursos transversales. El autor argumenta que el pensamiento crítico tiene una dimensión social y política que debe ser abordada en la educación superior, promoviendo el



cuestionamiento de supuestos culturales arraigados y fomentando la capacidad de los estudiantes para reconocer estructuras de poder que influyen en la construcción del conocimiento. Las estrategias basadas en narrativas visuales, como los storyboards, ofrecen un espacio ideal para esta reflexión crítica colectiva en entornos virtuales, al permitir representar situaciones complejas de manera accesible y fomentar el diálogo entre diferentes perspectivas.

Storytelling y Storyboards como Estrategias Educativas

El storytelling se define como el arte y la técnica de narrar historias o relatos, utilizando elementos de la trama, personajes y ambientación para transmitir un mensaje o concepto. En el contexto educativo, se refiere al uso intencional de narrativas, ya sean orales, escritas o visuales, para facilitar la comprensión de contenidos, estimular la imaginación, fomentar el pensamiento crítico y promover la conexión emocional con el aprendizaje. Los storyboards, por su parte, son secuencias de ilustraciones o imágenes dispuestas en un orden cronológico, que sirven como organizadores gráficos para planificar y visualizar una narrativa, una secuencia de eventos o la estructura de un proyecto, actuando como una representación visual previa que guía la construcción de la historia o la solución de un problema.

El storytelling y los storyboards son herramientas versátiles que fomentan la creatividad y el aprendizaje activo en entornos educativos, ofreciendo un enfoque dinámico para la adquisición de conocimientos y el desarrollo de habilidades. Según Robin (2022), el storytelling digital facilita una profunda conexión emocional con los contenidos, permitiendo que los estudiantes reflexionen críticamente sobre temas complejos y desarrollen habilidades robustas de análisis, esta estrategia no solo enriquece el aprendizaje individual al hacer los conceptos más memorables y significativos, sino que también fomenta activamente la colaboración, al invitar a los estudiantes a compartir, cocrear y construir narrativas en conjunto, fortaleciendo sus habilidades comunicativas e interpersonales.

Los storyboards, por su parte, actúan como potentes organizadores visuales que ayudan a estructurar las narrativas de manera lógica, secuencial y comprensible. Según Smith y Jones (2023), su naturaleza gráfica permite a los estudiantes visualizar ideas complejas, planificar la progresión de sus pensamientos y anticipar las conexiones entre diferentes elementos de una historia o problema. Al integrar estas herramientas en actividades de evaluación, los estudiantes no solo tienen la oportunidad de desarrollar habilidades fundamentales como la síntesis de información, la interpretación de contextos complejos y la resolución creativa de problemas, sino que también refinan su capacidad para comunicar sus ideas de forma clara y coherente antes de su expresión final.



Profundizando en los beneficios de estas herramientas, estudios recientes destacan el potencial del storytelling digital para fomentar la reflexión profunda en entornos virtuales masivos y la construcción de un aprendizaje significativo, Zheng et al. (2021) en su metaanálisis sobre la pedagogía narrativa en la educación en línea, evidencian su impacto positivo en los resultados de aprendizaje dada su capacidad para promover una mayor participación del estudiante y un procesamiento más profundo del contenido. Por ejemplo, Smith y Jones (2023) demuestran que las narrativas multimedia, combinadas con storyboards interactivos, incrementan notablemente la retención conceptual y la capacidad de análisis en estudiantes de educación superior; esta eficacia es particularmente evidente en contextos donde la autogestión del aprendizaje es crítica, ya que la estructura narrativa y visual guía al estudiante a través de la complejidad del contenido. Los autores enfatizan que estas herramientas no solo mejoran la comprensión de contenidos abstractos al transformarlos en experiencias inmersivas y relacionales, sino que también reducen la percepción de carga cognitiva al estructurar información compleja en secuencias visuales intuitivas y manejables; este hallazgo refuerza contundentemente la viabilidad y pertinencia de implementar ambas estrategias en cursos masivos como en la asignatura de estudio, donde la diversidad de perfiles estudiantiles y las necesidades de flexibilidad demandan recursos pedagógicos y evaluativos que sean a la vez accesibles, atractivos y profundamente efectivos.

Estas estrategias son particularmente valiosas y efectivas en entornos virtuales, donde la inherente falta de interacción presencial directa puede ser compensada eficazmente con recursos visuales y narrativos que contextualicen los aprendizajes en situaciones del mundo real; al simular escenarios y dilemas, estas herramientas permiten a los estudiantes sentirse inmersos en el contenido, lo que favorece una comprensión más profunda y aplicada. En el marco de este proyecto, el uso estratégico de storytelling y storyboards se concibe como una oportunidad innovadora no solo para evaluar la comprensión de los estudiantes de manera auténtica y contextualizada, sino también para promover activamente el desarrollo de su pensamiento crítico y su capacidad de resolución de problemas.

Además, estas herramientas son reconocidas por su capacidad para potenciar el engagement en contextos virtuales, según la experiencia y las investigaciones recientes, Bates (2019) y Huang et al. (2023) destacan que las estrategias visuales y narrativas son ideales para entornos virtuales, donde las interacciones cara a cara son limitadas, pero los recursos visuales y la estructura narrativa pueden compensar significativamente esta carencia al facilitar una comprensión más profunda y un análisis más detallado. La capacidad del storytelling y los storyboards para crear experiencias de aprendizaje inmersivas y guiadas



resulta fundamental para mantener la motivación y la participación de los estudiantes en plataformas digitales, promoviendo un aprendizaje autónomo y reflexivo.

Innovación Educativa y Educación Digital

La innovación educativa se refiere a la introducción de cambios significativos en los procesos de enseñanza-aprendizaje, que implican la adopción de nuevas ideas, métodos, tecnologías o modelos pedagógicos para mejorar la calidad y pertinencia de la educación. Se diferencia de la mera mejora al implicar una transformación que produce resultados cualitativamente distintos y más eficaces. La educación digital, por su parte, abarca el uso estratégico de tecnologías digitales y plataformas en línea para facilitar y enriquecer los procesos educativos, desde la entrega de contenido hasta la interacción y la evaluación, permitiendo la flexibilidad en el espacio y el tiempo de aprendizaje.

Según Loveless y Williamson (2017), la creatividad en la era digital redefine fundamentalmente el aprendizaje y las formas en que los estudiantes interactúan con el conocimiento y construyen significado, en este contexto de transformación digital, las estrategias pedagógicas que integran narrativas visuales, como el storytelling, no solo enriquecen la experiencia educativa, sino que también facilitan de manera significativa el desarrollo del pensamiento crítico al conectar los contenidos educativos con experiencias auténticas y relevantes para los estudiantes de manera visual, promoviendo una comprensión más profunda y contextualizada.

Además, la proliferación y accesibilidad de las herramientas digitales amplían exponencialmente las posibilidades de aplicación del storytelling y los storyboards en entornos virtuales y de aprendizaje a distancia. Estas estrategias, al aprovechar las capacidades interactivas y multimedia de las plataformas digitales, permiten a los estudiantes interactuar con los materiales de curso de una manera más inmersiva y reflexiva, fomentando así un aprendizaje profundo y directamente conectado con la complejidad y los desafíos inherentes a los problemas del mundo real; este enfoque es crucial para transitar de una mera digitalización de contenidos a una verdadera transformación pedagógica.

En la era digital, el aprendizaje se ve profundamente transformado por la capacidad de establecer y navegar redes de información, Adnan y Anwar (2021) reafirman los principios del conectivismo, una teoría que prioriza las redes de aprendizaje como el verdadero núcleo del conocimiento contemporáneo; esta perspectiva sostiene que el aprendizaje efectivo ocurre a través de conexiones dinámicas entre diversos nodos de información y personas, donde la capacidad para establecer relaciones significativas entre conceptos dispersos es considerablemente más importante que la mera memorización de contenidos



aislados. Bajo este enfoque, estrategias como el storytelling digital y storyboard adquieren una relevancia fundamental al funcionar como estructuras narrativas que facilitan intrínsecamente la conexión entre conocimientos previos y nuevos aprendizajes expuestos de formas creativas, permitiendo la creación de redes conceptuales complejas y personalizadas; el conectivismo, así, ofrece un marco teórico sumamente pertinente para un curso, donde el objetivo principal es desarrollar la capacidad de los estudiantes para establecer conexiones interdisciplinarias y aplicar el pensamiento crítico a una amplia gama de contextos complejos y cambiantes.

Complementando estas ideas, la OCDE (2021) enfatiza la necesidad de desarrollar un conjunto de competencias transversales fundamentales para el siglo XXI, incluyendo la colaboración global, la resolución de problemas complejos y la comunicación interactiva; estos organismos internacionales reconocen que la educación superior debe ir más allá de la transmisión de conocimientos, centrándose en la formación de individuos capaces de navegar y contribuir en un mundo interconectado y en constante evolución. En este sentido, las estrategias basadas en narrativas visuales como los storyboards contribuyen especialmente al desarrollo de la comunicación interactiva, al permitir a los estudiantes presentar y articular ideas complejas de manera visual y colaborativa, fomentando una comprensión compartida y la construcción conjunta de soluciones. En el contexto de este proyecto, esta perspectiva justifica de manera contundente el uso de storytelling y storyboards no solo como herramientas innovadoras de evaluación, sino como estrategias pedagógicas integrales para el desarrollo de habilidades esenciales en la formación profesional contemporánea, preparando a los estudiantes para los desafíos de una fuerza laboral global y digital.

La integración efectiva de la tecnología en la educación superior va más allá de la mera digitalización, Romero y Arcos (2021), en su revisión sistemática sobre el modelo SAMR (Sustitución, Aumento, Modificación y Redefinición), subrayan su utilidad para evaluar cómo las herramientas digitales transforman las actividades educativas. Este modelo es un principio clave para el rediseño de evaluaciones en cursos masivos, ya que permite analizar los niveles de profundidad en la integración tecnológica, el modelo SAMR resulta particularmente valioso para analizar la implementación de storytelling y storyboards en el aula virtual, ya que facilita la distinción entre un uso superficial de estas herramientas (una simple sustitución de formatos tradicionales) y una transformación profunda de las prácticas evaluativas. El proyecto, por tanto, debe aspirar consistentemente a los niveles superiores del modelo SAMR (Modificación y Redefinición), donde estas estrategias no solo mejoran las evaluaciones existentes al añadir interactividad y riqueza visual, sino que permiten diseñar experiencias de aprendizaje y evaluación fundamentalmente



nuevas, innovadoras y más auténticas, que serían imposibles de concebir o implementar sin la mediación tecnológica y digital.

En consonancia con la búsqueda de una educación más adaptada a las necesidades individuales, la innovación educativa digital se orienta cada vez más hacia la personalización del aprendizaje, Al-Samarraie y Ghazal (2022), en su revisión sistemática destacan cómo el aprendizaje personalizado, facilitado por tecnologías digitales permite adaptar los contenidos, ritmos y metodologías a las características específicas de cada estudiante, en este contexto, el storytelling y los storyboards se erigen como herramientas excepcionales para lograr esta personalización, al permitir a los estudiantes construir y expresar sus conocimientos de formas que resuenan con sus estilos de aprendizaje individuales y sus experiencias previas; esto no solo mejora la comprensión y la retención, sino que también fomenta una mayor autonomía y compromiso del estudiante, creando una experiencia de aprendizaje más inclusiva y efectiva, especialmente en el ámbito de la evaluación.

En el contexto particular de este proyecto, la innovación y la creatividad se traducen directamente en el diseño de evaluaciones dinámicas que utilicen de manera estratégica el storytelling y los storyboards no solo para medir, sino también para fortalecer activamente habilidades críticas y de pensamiento complejo en los estudiantes. Esto no solo enriquece sustancialmente la experiencia educativa al hacerla más atractiva y relevante, sino que también prepara de manera efectiva a los estudiantes para adaptarse a un mundo en constante y acelerado cambio, donde la capacidad para interpretar críticamente y construir narrativas significativas y persuasivas constituye una competencia profesional y ciudadana fundamental para el éxito en el siglo XXI.

Evaluación en Entornos Virtuales

La evaluación en entornos virtuales se refiere al proceso sistemático de recopilar, analizar e interpretar información sobre el aprendizaje de los estudiantes dentro de plataformas y ambientes digitales, con el propósito de emitir juicios de valor, retroalimentar el proceso educativo y tomar decisiones para mejorar tanto la enseñanza como el aprendizaje. Este tipo de evaluación abarca una diversidad de herramientas y estrategias adaptadas a las características de la educación a distancia y en línea.

Ahora bien, esta modalidad evaluativa presenta tanto desafíos inherentes como significativas oportunidades para la innovación educativa, requiriendo enfoques pedagógicos adaptados a las particularidades del aprendizaje digital, según Martínez-Forte et al. (2022), en su sistemática revisión sobre la evaluación auténtica y digital en educación superior, las evaluaciones en línea pueden ser sumamente



efectivas para promover un aprendizaje crítico y reflexivo; esto se logra si se diseñan cuidadosamente con principios de autenticidad, que reflejen situaciones del mundo real, fomenten una participación activa y constante del estudiante, y proporcionen retroalimentación significativa y formativa de manera oportuna. Estas evaluaciones deben trascender la mera reproducción de información, enfocándose en actividades que permitan a los estudiantes aplicar conocimientos y habilidades en contextos prácticos y complejos, así como colaborar eficazmente para resolver problemas que simulen situaciones del mundo real, preparando así a los estudiantes para los retos profesionales del siglo XXI.

Storytelling y storyboards se alinean de manera excepcional con estas características de una evaluación efectiva en entornos virtuales, al ofrecer escenarios narrativos envolventes y visualmente estructurados, estas herramientas invitan a los estudiantes a sumergirse en dilemas complejos, reflexionando profundamente y tomando decisiones informadas dentro de contextos simulados; estas estrategias no solo fortalecen de forma orgánica el pensamiento crítico y la capacidad de análisis contextual, sino que también fomentan activamente la interacción entre pares, el debate constructivo y la construcción colectiva del conocimiento, al permitir que los estudiantes compartan y co-creen sus interpretaciones y soluciones narrativas, lo cual es fundamental para el desarrollo de comunidades de aprendizaje dinámicas.

Profundizando en la dimensión social y colaborativa de la evaluación, Vázquez-Recio (2022), en su revisión narrativa del Modelo de Comunidad de Indagación (Community of Inquiry - CoI), destaca cómo la evaluación puede integrarse como un proceso colaborativo continuo en entornos virtuales. Este marco, que entrelaza la presencia cognitiva (la construcción de significado), la presencia social (la conexión y comunicación entre participantes) y la presencia docente (la facilitación del aprendizaje), concibe el aprendizaje como un esfuerzo colectivo. En este modelo, la evaluación trasciende la noción de un evento aislado y se convierte en una parte intrínseca de un proceso holístico de indagación y construcción de significados compartidos, donde las narrativas creadas y compartidas (como las desarrolladas mediante storytelling o storyboards) sirven como poderosos catalizadores para la reflexión colectiva, el diálogo crítico y el desarrollo metacognitivo. Esta perspectiva resulta particularmente valiosa para el componente formativo, ya que la meta es precisamente fomentar una comunidad de aprendizaje reflexivo y altamente interactivo en el entorno virtual, promoviendo la construcción de conocimiento y la autorregulación.

En la búsqueda de una evaluación más equitativa e inclusiva en la educación digital, Picciano (2021) añade que el uso de rúbricas dinámicas y la implementación de actividades asincrónicas son elementos clave para responder eficazmente a la diversidad inherente a la población estudiantil en entornos virtuales, su enfoque en el diseño instruccional para la educación en línea subraya la importancia crítica de alinear las



estrategias de evaluación no solo con los objetivos de aprendizaje, sino también con las diversas necesidades, ritmos y estilos de aprendizaje de los estudiantes, garantizando que el proceso evaluativo sea equitativo y accesible. El autor sugiere específicamente que formatos multimodales y creativos, como los storyboards, pueden servir como herramientas de evaluación profundamente inclusivas al permitir una variedad de formas de representación y expresión del conocimiento, atendiendo así de manera efectiva a la riqueza de la diversidad del alumnado en cuanto a estilos cognitivos, preferencias de comunicación y consideraciones de accesibilidad tecnológica, lo cual es fundamental en la educación masiva y a distancia.

Abordando la crucial dimensión de la equidad, García-Peñalvo (2020) resalta la imperante necesidad de emplear herramientas tecnológicas accesibles para garantizar la equidad en la evaluación virtual, especialmente en contextos de gran diversidad socioeconómica y tecnológica; este autor, al analizar la brecha digital y sus implicaciones, demuestra cómo las limitaciones en la conectividad a internet y el acceso a dispositivos y recursos digitales adecuados pueden generar y agravar disparidades significativas en el rendimiento académico de los estudiantes, en este sentido, es crucial que las estrategias de evaluación en entornos virtuales se diseñen con una profunda consideración de la diversidad de contextos tecnológicos del estudiantado, privilegiando aquellas herramientas que no solo posean bajos requerimientos técnicos, sino que también ofrezcan un alto impacto pedagógico y comunicativo; esta consideración es absolutamente fundamental para el proyecto en cuestión, dado que busca implementar estrategias evaluativas innovadoras que, a pesar de su sofisticación conceptual, sean sensibles y tengan en cuenta "las necesidades tecnológicas y conectividad de los estudiantes" del centro educativo en cuestión, asegurando así una participación equitativa y efectiva para todos.

La efectividad de la evaluación formativa en entornos virtuales está intrínsecamente ligada a la calidad y la oportunidad de la retroalimentación. Salinas et al. (2021), en su revisión sistemática sobre estrategias de retroalimentación en entornos virtuales de aprendizaje en educación superior, destacan la importancia de diseñar mecanismos de feedback que no solo informen, sino que también guíen al estudiante en su proceso de mejora continua; en el contexto de las evaluaciones mediadas por storytelling y storyboards, la naturaleza multimodal y narrativa de las producciones estudiantiles permite ofrecer una retroalimentación mucho más rica, contextualizada y cualitativa, que va más allá de las calificaciones numéricas, esto facilita un diálogo constructivo que guía a los estudiantes hacia una comprensión más profunda de sus errores y aciertos, promoviendo la autorregulación de su aprendizaje y el desarrollo continuo de sus competencias críticas y creativas.



En el marco de este proyecto, la incorporación estratégica y reflexiva de storytelling y storyboards en la evaluación virtual se plantea como una forma genuinamente innovadora y multifacética de enriquecer el proceso de aprendizaje, al tiempo que se adaptan las actividades evaluativas a las diversas necesidades y los variados contextos tecnológicos de los estudiantes. Al ofrecer formatos alternativos que son inherentemente atractivos y pueden funcionar incluso con recursos tecnológicos relativamente limitados, estas estrategias no solo cierran brechas de accesibilidad, sino que mantienen y amplifican su potencial para estimular el pensamiento crítico, la creatividad y la reflexión profunda; esto asegura que la evaluación no sea solo una medición, sino una parte integral y formativa del recorrido de aprendizaje del estudiante, preparándolo para los desafíos de una educación superior flexible, inclusiva y de calidad en la era digital.

Marco conceptual

En el desarrollo de este proyecto se consideró indispensable revisar la definición de los siguientes conceptos clave: Educación virtual, competencias digitales, evaluación de aprendizajes, storytelling y storyboard. Estos términos constituyen la base terminológica y conceptual sobre la cual se sustenta la propuesta de innovación educativa.

Educación Virtual

La educación virtual se define como una modalidad educativa que emplea tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para facilitar el proceso de enseñanza y aprendizaje a distancia, superando las barreras geográficas y temporales; su esencia radica en la creación de entornos de aprendizaje flexibles y accesibles, donde la interacción mediada por la tecnología permite el desarrollo de conocimientos, habilidades y competencias.

Para el presente proyecto, fue importante comprender cómo la evolución de la educación virtual y los ejercicios de innovación en las prácticas educativas demandan, por parte de los docentes y los estudiantes, el uso insistente y el dominio de una variedad de tecnologías de información y comunicación, la educación virtual ha logrado orientar, especialmente desde la época de la pandemia, a otras modalidades educativas a través de la experiencia en diversos modelos pedagógicos y metodologías activas adecuadas a los entornos virtuales; lo cual ha contribuido a demostrar su soporte en accesibilidad, flexibilidad y calidad educativa, consolidándose como una opción robusta.



Por lo anterior, es conveniente adoptar la definición de García (2017, como se citó en Ruíz y Pichs, 2020), entendiendo a la educación virtual como una modalidad educativa que, debido a su relación constante con las tecnologías, incentiva la innovación educativa de manera continua; sin embargo, lograr los cambios significativos dependerá principalmente del rol transformador del docente y, por ende, es crucial que se involucre en procesos inicialmente desconocidos, como lo son las estrategias de evaluación de aprendizajes basadas en el storytelling y el storyboard, para diseñar actividades de aprendizaje verdaderamente innovadoras en la experiencia educativa de los estudiantes, este compromiso docente es el motor que impulsa la efectiva integración de herramientas creativas en el aula virtual.

Competencias Digitales

Las competencias digitales se definen como el conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes y estrategias que permiten a los individuos utilizar las tecnologías digitales de manera segura, crítica, creativa y efectiva para alcanzar objetivos relacionados con el aprendizaje, el trabajo, la participación social y la vida personal, abarcan no solo el manejo instrumental de herramientas, sino también la capacidad de comprender, evaluar y crear información digital.

La participación activa de los docentes en pro de la transformación innovadora de prácticas educativas demanda el fortalecimiento de estas competencias digitales, las cuales no se reducen al mero manejo de herramientas tecnológicas; por el contrario, hacen referencia a la capacidad de buscar, evaluar, utilizar y compartir información de manera crítica y creativa para la resolución de problemas, tal como lo plantea Rambay y De La Cruz (2020, como se citó en Chávez et al. Tapia, 2024). Entre las competencias requeridas para cumplir con el propósito de este proyecto se destacan:

- Habilidades para utilizar tecnologías digitales en contextos educativos: Implica la capacidad de seleccionar y aplicar herramientas y plataformas digitales apropiadas para el diseño instruccional, la gestión del aula virtual y la creación de contenidos educativos, optimizando los procesos de enseñanza y aprendizaje.
- Capacidad para participar en la sociedad digital: Se refiere a la habilidad de interactuar y colaborar de manera efectiva en entornos virtuales, construir redes de conocimiento y mantenerse actualizado sobre las tendencias y desafíos del panorama digital, ejerciendo una ciudadanía activa y responsable.
- Conjunto de habilidades cognitivas, técnicas, socioemocionales y éticas requeridas para utilizar tecnologías digitales de manera efectiva: Esto incluye desde la capacidad de análisis crítico de



fuentes en línea y la resolución de problemas técnicos, hasta el desarrollo de la empatía digital y el respeto por la privacidad y los derechos de autor en el entorno virtual.

Evaluación de Aprendizajes

La evaluación de aprendizajes es un proceso sistemático y continuo de recolección e interpretación de evidencias sobre el progreso del estudiante en relación con los objetivos de aprendizaje, su propósito principal es retroalimentar tanto al estudiante como al docente sobre los logros y las áreas de mejora, para ajustar las estrategias pedagógicas y potenciar el desarrollo integral de las competencias.

Los compromisos éticos del docente, tales como la planificación y gestión de sus prácticas educativas, lo movilizan a valorar e innovar constantemente las experiencias de aprendizaje en el aula virtual; esto incluye la revisión de contenidos, recursos, actividades y, de manera crucial, las estrategias evaluativas del proceso de enseñanza y aprendizaje. Teniendo en cuenta que este proyecto se enfoca en el análisis e innovación de las estrategias evaluativas, se acoge la definición aportada por Osorio et al. San Martín (2023), para concebir la evaluación del aprendizaje como un proceso sistemático, permanente y complejo, que va más allá de la simple calificación numérica.

En el contexto específico de este proyecto, la evaluación de aprendizajes se define operacionalmente como un proceso continuo y formativo que contribuye al mejoramiento curricular, al diseño e implementación de estrategias evaluativas innovadoras acordes a las necesidades de la comunidad educativa, con el fin de contribuir a su formación integral y éxito académico; este proceso trasciende la mera calificación para convertirse en una oportunidad de aprendizaje significativo, donde las narrativas (storytelling) y las representaciones visuales (storyboards) funcionan como catalizadores del pensamiento crítico y la resolución de problemas contextualizados, fomentando una comprensión profunda y la aplicación práctica del conocimiento.

Por lo tanto, el diseño, la implementación y la estandarización de las preguntas en los cuestionarios basadas en el storytelling y el storyboard en el curso, dependen también de los resultados de la prueba piloto; y como todo proceso pedagógico, del análisis al impacto de estos recursos, del nivel de pensamiento crítico alcanzado por los estudiantes y de la satisfacción general con la nueva estructura de preguntas, este enfoque asegura una constante mejora y adaptación de las estrategias evaluativas.



Storytelling

El storytelling consiste en la narración de historias, se define como una estrategia de comunicación y pedagógica que utiliza narrativas para transmitir información, ideas o conceptos de una manera memorable y significativa; se apoya en la estructura de una historia (inicio, nudo, desenlace; personajes, conflicto, resolución) para involucrar emocionalmente al receptor, facilitar la comprensión y la retención del conocimiento, y estimular la reflexión y la creatividad.

En cuanto al storytelling, vale la pena aclarar que ha sido identificado en este proyecto como una tecnología que contribuye a los procesos de enseñanza y aprendizaje como estrategia innovadora en la evaluación de aprendizajes, de acuerdo con Guanotuña et al. Andino (2023), se le reconoce como un enfoque novedoso y altamente efectivo en los procesos educativos, ya que implica el uso de herramientas enfocadas en las narrativas digitales; y a través de su experiencia, lograron demostrar la efectividad en el aprendizaje significativo. Para los autores, las narrativas digitales se exponen como una forma innovadora de contar historias y, a través de la tecnología digital, recrean experiencias interactivas y enriquecedoras, adaptándose a las dinámicas actuales de consumo de información.

Guanotuña et al. Andino (2023) categorizan las narrativas digitales en seis tipos principales, lo que ilustra su versatilidad y potencial pedagógico:

- Transmedia: Narrativas que se extienden a través de múltiples plataformas y formatos (como videos, blogs, redes sociales y videojuegos), creando una experiencia de inmersión y participación para el público que profundiza la comprensión.
- Interactivas: Aquellas donde las decisiones del estudiante afectan directamente el desarrollo de la trama o la progresión de la historia, fomentando la agencia y el pensamiento estratégico.
- Argumentadas y de realidad virtual: Narrativas donde el relato se fusiona con el entorno del usuario a través de tecnologías inmersivas, creando nuevas posibilidades para contar historias y aprender en contextos simulados y experienciales.
- De redes sociales: Donde los estudiantes comparten sus experiencias y cuentan historias a través de fotos, videos y publicaciones, centrados en la vida cotidiana y la construcción de la identidad en línea, promoviendo la expresión personal y la conexión social.
- De datos: Narrativas que utilizan la visualización y contextualización de datos complejos para contar historias significativas y revelar patrones o tendencias importantes, desarrollando habilidades de análisis de información.



- De aprendizaje digital: Historias diseñadas específicamente como herramientas pedagógicas para fomentar la comprensión y la retención de información académica, así como para desarrollar habilidades de comunicación efectiva y resolución de problemas.

En el contexto específico de este proyecto, el storytelling se define operacionalmente como una estrategia pedagógica que estructura narrativas contextualizadas dentro de las actividades evaluativas, donde las historias se integran en enunciados de casos complejos; esta integración facilita la conexión emocional e intelectual del estudiante con situaciones problemáticas que estimulan el pensamiento crítico. Concretamente, las narrativas se integran en enunciados de casos, acompañados de imágenes o esquemas (storyboards), que guían al estudiante a analizar escenarios profesionales vinculados a los valores institucionales y a tomar decisiones fundamentadas en un análisis crítico y ético de la situación presentada, haciendo la evaluación más auténtica y relevante.

Storyboard

El storyboard se define como una secuencia organizada de ilustraciones o imágenes, a menudo acompañadas de texto o indicaciones, que sirve como un guion gráfico o una hoja de ruta visual para planificar una narrativa, un proceso, una secuencia de eventos o la estructura de un proyecto audiovisual o interactivo. Su función principal es previsualizar y comunicar ideas de manera clara y secuencial antes de su realización final.

Finalmente, se encuentra en la técnica Storyboard una oportunidad fundamental para materializar una narrativa visual, esencial para contextualizar a los estudiantes en los diferentes conceptos desarrollados en el trayecto académico, por lo anterior, este proyecto reconoce, a partir de lo planteado por González y Ortiz (2016), que el storyboard es una técnica eficaz que captura visualmente diversos factores relacionados con el problema o solución planteada en un caso, generando empatía y una comprensión profunda del contexto real de los estudiantes. La técnica ha sido implementada por los autores en un espacio académico de investigación con estudiantes en educación superior y ha contribuido significativamente en el aprendizaje de los estudiantes, especialmente en lo que respecta a la delimitación y comprensión de situaciones problemáticas complejas.

En el contexto específico de este proyecto, el storyboard se define operacionalmente como una herramienta visual que estructura narrativas pedagógicas mediante sucesión de gráficas, facilitando la interpretación de casos reales y promoviendo la toma de decisiones críticas en estudiantes. Esta técnica se implementa en las evaluaciones del curso como un recurso complementario y esencial a las narrativas



textuales, permitiendo representar visualmente escenarios profesionales complejos que requieren análisis crítico, estableciendo así puentes claros y tangibles entre los contenidos teóricos del curso y situaciones prácticas que demandan la aplicación de los valores institucionales y el pensamiento crítico, haciendo la evaluación más holística.

Además, esta técnica se ha popularizado por su innegable capacidad para estimular la innovación y la creatividad, no solo en ámbitos artísticos, sino también en el sector educativo. Su implementación como herramienta didáctica impacta de forma positiva los procesos de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes en diversas áreas del conocimiento; y particularmente en el contexto de este proyecto, permite enriquecer las evaluaciones en el entorno virtual del curso, adaptándose a las diversas necesidades tecnológicas y de conectividad de los estudiantes al ofrecer un formato visualmente accesible y engaging que no requiere de grandes recursos técnicos.

Marco legal y normativo

Tabla 2.

Marco legal y normativo

Ley o norma	Año	Descripción general	Artículo(s) que aplican	Aplicabilidad para el proyecto
Ley 30 de Diciembre	1992	Por el cual se organiza el servicio público de la Educación Superior	Artículo 6 al 31	Regula la educación superior en Colombia, definiendo el carácter y autonomía de las Instituciones de Educación Superior (IES), los procedimientos de inspección, vigilancia y fomento de la enseñanza, y el objeto de los programas académicos
Decreto 1330	2019	Sistema de aseguramiento de la calidad de la	Artículo 2.5.3.1	Conjunto de acciones desarrolladas por



		educación superior		los diferentes actores de la Educación, que buscan promover, gestionar y mejorar permanentemente la calidad de las instituciones y programas de educación superior
Decreto 1421	2017	Atención educativa a la población con discapacidad	Artículo 2 al 6	Promover que los ambientes virtuales de aprendizaje sean accesibles para la población
Sentencia T-348	2016	La accesibilidad implica la obligación del Estado de asegurar el acceso de todas las personas a la educación en condiciones de igualdad y libres de toda forma de discriminación, así como facilidades en términos geográficos y económicos para acceder al servicio.	Punto 5	Desarrollo de actividades evaluativas en consideren las condiciones de accesibilidad e internet.

Nota. Esta tabla muestra los artículos, leyes o normas que se tienen en cuenta para el desarrollo del proyecto.

Marco de trabajo creativo y de innovación

En el vertiginoso escenario de la educación actual, la innovación se posiciona como el puente entre las metodologías tradicionales y las expectativas de un aprendizaje transformador. Más que una opción, la innovación educativa se convierte en una necesidad para garantizar experiencias significativas que promuevan la participación de los estudiantes en los procesos de evaluación de aprendizajes. Por lo anterior, este marco no solo busca argumentar la importancia de rediseñar estrategias evaluativas, sino que explica

el proceso que atravesó este proyecto al revisar de diferentes propuestas, la idea más válida para solucionar la situación problema, en el menor tiempo posible. Así pues, para lograr los objetivos de este proyecto innovador, se implementó la metodología Design Sprint al ser reconocida por su enfoque ágil.

De acuerdo con Mendonca de Sá Araújo et al. (2019), esta metodología fue creada por el diseñador Jake Knapp en el 2010 para resolver problemas complejos de forma rápida y eficiente, por medio de la colaboración de profesionales de diversos campos disciplinarios en el desarrollo de un prototipo, con el fin de generar ideas más innovadoras, un factor que es pertinente en este proyecto, teniendo en cuenta los perfiles de los investigadores: un publicista, una pedagoga y una maestra de artes visuales. Teniendo en cuenta la estructura del Design Sprint, el proceso creativo se llevó a cabo en cinco días, correspondientes a las etapas: definir, boceto, decidir, prototipar y validar. Es así como los investigadores de este proyecto, en la fase definir, inician el proceso analizando la cultura institucional de la organización colaboradora, es decir el contexto, para precisar la situación problema, relacionada con el desarrollo de una propuesta de innovación sobre las estrategias evaluativas de aprendizaje dentro del aula virtual en el Curso. Para ello, se realizó un análisis descriptivo de las características preliminares en las actividades calificables del curso y se implementó una encuesta voluntaria de satisfacción con una muestra de estudiantes, a través de la cual se identificó su interés por participar en actividades evaluativas didácticas con otro tipo de recursos como videos e imágenes que, al abordar casos, fomentara la toma de decisiones de una manera crítica.

Posteriormente en la fase de boceto, se procedió a consultar e ilustrar diversas estrategias innovadoras, cuya implementación fuese viable para innovar en la estructura de las preguntas y actividades calificables del curso. Además, gracias a técnica de comunicación storytelling, se encontró familiaridad entre el uso de metodologías como la gamificación, el aprendizaje basado en juego, herramientas H5P y paquete SCORM.

Figura 3

Storyline como boceto en las diversas estrategias innovadoras



Storyline

Situación Problema: ¿Cómo aportar al Curso Pensamiento Cunista I, una propuesta de innovación sobre las estrategias evaluativas de aprendizaje dentro del aula virtual, teniendo en cuenta las necesidades tecnológicas y conectividad de los estudiantes?

☑ Idea 1. Gamificación y aprendizaje basado en juegos

El profesor Juan, motivado por su interés en la innovación educativa, decide utilizar la gamificación en su curso virtual mediante Genially. Pronto se da cuenta de un gran problema: no puede vincular los resultados de Genially con Moodle, la plataforma de la universidad. Esto implica que tendría que revisar manualmente cada actividad, lo que resulta imposible para tantos estudiantes.

Para solucionar este problema, Juan crea un foro de participación en Moodle donde los estudiantes discuten sus resultados, permitiéndole asignar calificaciones. Aunque la solución parece funcionar al principio, rápidamente se da cuenta de que moderar y calificar manualmente la participación de 500 estudiantes en múltiples foros es poco sostenible. Juan reflexiona sobre la necesidad de automatizar las evaluaciones. Se da cuenta de que debe investigar opciones más eficientes, como los quizzes autocalificables en Moodle, que le permitirían integrar la gamificación sin sacrificar tanto tiempo en la corrección manual.

A través de esta experiencia, Juan aprende que innovar no solo se trata de implementar nuevas ideas, sino también de prever los desafíos logísticos que pueden surgir al manejar grandes grupos.

Dificultades con la configuración de calificación automática.

☑ Idea 2. Explorar los tipos de preguntas en moodle

El profesor Carlos, decidido a innovar en su curso virtual, explora las diferentes opciones de preguntas en los cuestionarios de Moodle, como falso y verdadero, selección múltiple y emparejamiento. Aunque sus colegas lo critican por no ser realmente innovador, él sigue adelante y crea una narrativa visual que incluye videos, podcasts e imágenes para estimular el pensamiento crítico de los estudiantes.

Pronto, Carlos se da cuenta de que el contenido multimedia requiere más tiempo de lo planeado, y muchos estudiantes comienzan a quejarse por problemas con sus conexiones a internet, lo que dificulta el acceso al material. Empático, decide ampliar el tiempo de la actividad, pero las quejas aumentan y con 500 estudiantes en el curso, la carga de trabajo se vuelve inmanejable.

A medida que enfrenta estos desafíos, Carlos reflexiona sobre lo difícil que puede ser innovar a gran escala, reconociendo que no solo se trata de ser creativo, sino también de encontrar una forma eficiente de manejar la logística y la atención personalizada para sus estudiantes.

Oportunidad al alcance de las opciones en Moodle

☑ Idea 3. Actividad H5P

La profesora Luisa, motivada por mejorar los cuestionarios de su curso virtual, decide explorar las actividades H5P en Moodle para crear contenido interactivo con preguntas de falso y verdadero, videos e imágenes que estimulen el pensamiento crítico en sus estudiantes. Aunque sus colegas la critican, ella continúa investigando cómo configurar estas actividades, convencida de que aportarán valor a su enseñanza. Sin embargo, se enfrenta a un problema técnico: no sabe si con H5P puede configurar la calificación automática en el libro de calificaciones, lo que la preocupa por el impacto en el sistema de notas de un curso con 500 estudiantes. Durante dos años, Luisa sigue experimentando, perfeccionando sus habilidades en H5P, pero aún sin resolver por completo la automatización de las calificaciones. Esta experiencia le ha mostrado que la innovación requiere no solo creatividad, sino también perseverancia y enfrentarse a desafíos técnicos para mejorar la enseñanza y la evaluación.

Implica procesos de formación

Nota. Elaboración propia a partir de los datos y observaciones del proyecto, 2024B.

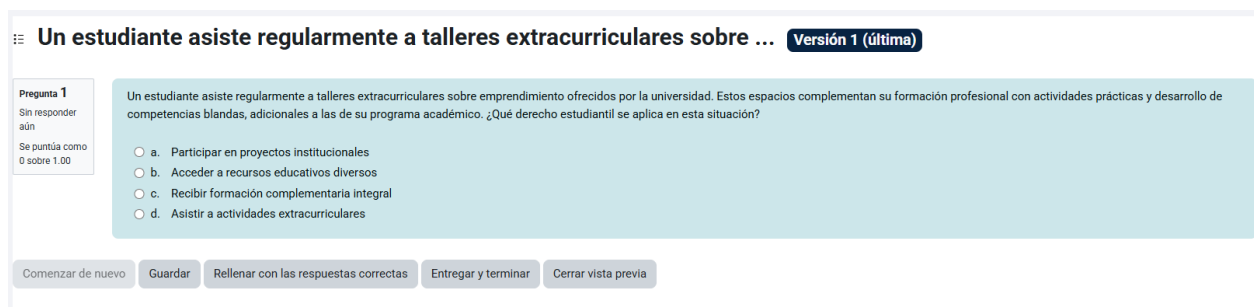
Ahora bien, para lograr la aplicación efectiva de una estrategia innovadora, durante la fase de decidir, se examinó que las posibilidades mencionadas anteriormente no debían ser abordadas, debido a las implicaciones de una gestión de cambio, que demandaría para ello, procesos de formación con los docentes, mayor acompañamiento personalizado para los estudiantes ante dificultades técnicas de ingreso a las actividades y el manejo de herramientas de acuerdo a sus condiciones de accesibilidad. Así mismo, en la encuesta de satisfacción el 40% de los estudiantes manifestaron intención por participar en las mismas actividades tradicionales de preguntas estudio de caso, basados en la familiaridad con la herramienta y el tiempo disponible para el desarrollo de estas. Por otro lado, los prototipos a validar debían ser presentados al área de virtualización para su aprobación y configuración de permisos en la calificación automática.

En efecto, durante la fase prototipar, se desarrolló de forma concreta una estrategia didáctica de evaluación de aprendizajes basada en el uso de storytelling y storyboard como una tipología de preguntas en las actividades de la asignatura impartida. La idea se logra materializar de la siguiente manera: una pregunta tradicional de selección múltiple, originalmente basada en un enunciado textual sobre ética profesional, se transforma en una narrativa interactiva. Por ejemplo, se presenta un storyboard con viñetas que ilustran a un personaje enfrentando un dilema laboral (ej: aceptar un soborno para acelerar un proyecto). Cada viñeta incluye diálogos y contextos visuales, seguidos de opciones de respuesta que exigen analizar

consecuencias éticas y alinearse con los valores institucionales. Adicionalmente, en preguntas tipo caso, se integran microhistorias en formato audiovisual (ej: un video de 1 minuto que simula una reunión de equipo con conflictos de comunicación), donde el estudiante debe identificar soluciones desde un punto de vista crítico.

Figura 4

Tipología de preguntas con un enunciado de texto



Un estudiante asiste regularmente a talleres extracurriculares sobre ... **Versión 1 (última)**

Pregunta 1
Sin responder aún
Se puntúa como 0 sobre 1.00

Un estudiante asiste regularmente a talleres extracurriculares sobre emprendimiento ofrecidos por la universidad. Estos espacios complementan su formación profesional con actividades prácticas y desarrollo de competencias blandas, adicionales a las de su programa académico. ¿Qué derecho estudiantil se aplica en esta situación?

- ☐ a. Participar en proyectos institucionales
- ☐ b. Acceder a recursos educativos diversos
- ☐ c. Recibir formación complementaria integral
- ☐ d. Asistir a actividades extracurriculares

Comenzar de nuevo Guardar Rellenar con las respuestas correctas Entregar y terminar Cerrar vista previa

Nota. Elaboración propia a partir de los datos y observaciones del proyecto, 2025A.

Figura 5

Tipología de preguntas con Storyboard



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS

PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA

Sobre lo académico Versión 3 (última)

Pregunta 1
Sin responder aún
Se puntúa como 0 sobre 1.00



El estudiante debe

- ☐ a. Solicitar a la Coordinación que lo llame para recordar los compromisos
- ☐ b. Informarse sobre su situación académica y atender las necesidades de la misma
- ☐ c. Hacer un camiticket para actualizar su número de teléfono
- ☐ d. Solicitar a los docentes que le avisen sobre los requisitos de grado

Comenzar de nuevo Guardar Rellenar con las respuestas correctas Entregar y terminar Cerrar vista previa

Nota. Elaboración propia a partir de los datos y observaciones del proyecto, 2025A.

Figura 6

Tipología de preguntas con Storytelling

Derecho a la libre expresión Versión 3 (última)

Pregunta 1
Sin responder aún
Se puntúa como 0 sobre 1.00



Al ser informada del conflicto, la moderadora debería intervenir para aclarar que se puede:

- ☐ a. Realizar análisis y debates sin restricciones, incluso si se afecta a terceros
- ☐ b. Ejercer la libertad de expresión sin transgredir derechos de otras personas
- ☐ c. Discutir cualquier tema dentro de la institución sin previa autorización de los directivos
- ☐ d. Expresar opiniones sin ningún tipo de regulación por parte de la institución.

Comenzar de nuevo Guardar Rellenar con las respuestas correctas Entregar y terminar Cerrar vista previa

Nota. Elaboración propia a partir de los datos y observaciones del proyecto, 2025A.

Estos recursos, diseñados con tecnologías emergentes y herramientas para virtualización e interactividad en Moodle, como Canva, no solo enriquecen la experiencia evaluativa, sino que mantienen la autocalificación en Moodle al estructurar respuestas objetivas vinculadas a las narrativas. Así, se garantiza



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA

que la innovación no comprometa la eficiencia del proceso, mientras se fomenta una evaluación auténtica y contextualizada. Finalmente, en la fase validar, se comprende la necesidad de diseñar recursos que se adapten fácilmente a una pantalla de cómputo, tablet y celular, ya que, en la encuesta de caracterización, un gran porcentaje de estudiantes confirmó que el ingreso a las actividades se realizaba desde diferentes dispositivos. Entre tanto, el diseño de los storytelling y los storyboards fueron adaptados a un tamaño de lectura promedio en Moodle y su virtualización, se logró por medio de la corrección a los prompt entregados a la IA, para generar los códigos HTML.

Marco metodológico

- Categorización de la realidad educativa a abordar: Entre los conceptos que conviene analizar para favorecer la contextualización del presente proyecto se encuentran:



- Estrategias didácticas para la evaluación de aprendizaje en entornos virtuales, a través de las cuáles se retoman fundamentos pedagógicos para comprender su funcionalidad, su diseño e implementación y se consideran de acuerdo a la experiencia de algunos autores, la efectividad de las herramientas digitales seleccionadas en el ejercicio de innovación con la estructura de las preguntas del curso académico, objeto de este proyecto.
- Storytelling y storyboards como herramientas innovadoras en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Se revisan tanto las metodologías, técnicas e instrumentos utilizados por parte de algunos referentes al momento de desarrollar sus experiencias de innovación, como los beneficios y las sugerencias de mejora en su implementación. De esta forma se valida la implementación de dichas herramientas didácticas innovadoras en las estrategias de evaluación de aprendizaje en la asignatura.
- Fortalecimiento de la toma de decisiones desde un punto de vista crítico en las estrategias de evaluación de aprendizajes a través del storytelling y storyboards. Mediante el diseño de preguntas estructuradas a partir del sentido didáctico y pedagógico de las herramientas storytelling y storyboards, se promueve el desarrollo de habilidades del pensamiento crítico en los estudiantes del curso.
- Promoviendo la calidad educativa a través de la evaluación de los aprendizajes en educación. Se propicia con este proyecto una reflexión respecto al compromiso de las IES y los docentes en revisar, adecuar, mejorar e innovar continuamente las estrategias y actividades educativas correspondientes a la evaluación de aprendizajes. Se menciona el propósito de estandarización de cursos y de estrategias evaluativas en las IES, para hacer un llamado a las condiciones reales y necesidades de los estudiantes. Lo anterior, permite argumentar la posibilidad de generar proyectos como este, donde se piense en el desarrollo de estrategias de innovación en educación desde las diferencias y desigualdades sociales que condicionan la accesibilidad a diversas experiencias educativas.

Figura 7

Matriz de coherencia metodológica



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS

PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA

MATRIZ DE COHERENCIA METODOLÓGICA						
Título del proyecto	Storytelling y storyboards, estrategias didácticas para evaluar el aprendizaje de los estudiantes en el aula virtual de un curso masivo de carácter transversal en una IE					
Línea de investigación	Innovación educativa	Innovaciones didácticas y pedagógicas				
Metodología	Estudio de caso Paradigma interpretativo Enfoque cualitativo					
Pregunta	Objetivo general	Objetivos específicos	Categorías	Subcategorías	Instrumentos	Fases de la investigación
¿Cómo aportar al Curso objeto de estudio, una propuesta de innovación sobre las estrategias evaluativas de aprendizaje dentro del aula virtual, teniendo en cuenta las necesidades tecnológicas y conectividad de los estudiantes?	Diseñar una estrategia didáctica innovadora de evaluación de aprendizajes basada en el storytelling y el storyboard, en el aula virtual del curso objeto de estudio, de tal forma que facilite un sistema de autocalificación.	Identificar la pertinencia, beneficios y desventajas de las evaluaciones que se están implementando en el curso objeto de estudio, dentro de un sistema de autocalificación, y cómo éstas tienen en cuenta las necesidades tecnológicas y de conectividad de los estudiantes.	Educación superior en el contexto actual	Digitalización de la educación Inclusión digital: evaluaciones accesibles y contextualizadas Acceso a recursos tecnológicos y desarrollo de competencias digitales	Instrumento para recoger información: Encuesta de caracterización de la población Instrumento para recoger información: Encuesta satisfacción del curso	Fase 1. Diagnóstico y descripción del objeto de estudio
		Planear estrategias didácticas evaluativas basadas en storytelling y storyboard que contribuyan a un sistema de autocalificación y tenga en cuenta las necesidades tecnológicas y de conectividad de los estudiantes en el curso.	Pensamiento crítico en la educación superior Storytelling y Storyboards como estrategias educativas	Competencia del siglo XXI Herramientas didácticas para evaluar en entornos virtuales masivos	Instrumento para presentar resultados: Matriz descriptiva de las herramientas digitales a utilizar en el diseño de preguntas tipo storytelling y storyboard.	Fase 2. Diseño de estrategias didácticas basadas en el storytelling y el storyboard
		Implementar estrategias didácticas evaluativas basadas en storytelling y storyboard, fomentando la reflexión crítica, la creatividad y la apropiación de los valores del Curso, como prueba piloto en el quiz 2.	Innovación educativa y educación digital Evaluación en Entornos Virtuales	Creatividad y conectivismo en la era digital Evaluaciones aplicadas en contextos prácticos para resolver problemas complejos	Instrumento para recoger información: Encuesta de valoración tipología de preguntas basadas en storytelling y storyboard Instrumento para recoger información: Grupo Focal Instrumento para presentar resultados del grupo focal: tabla síntesis	Fase 3. Virtualización de las preguntas Fase 4. Implementación y testeo (Incluye: Validación de instrumentos)

Nota. Elaboración propia a partir de los datos y observaciones del proyecto, 2025A. ([ver Anexo A](#))

- Paradigma epistemológico de estudio: Para comprender la realidad y abordar el problema a investigar, este proyecto se apoya en el paradigma interpretativo. Desde el punto de vista de Martínez (2013, como se citó en Miranda y Ortiz, 2020), este paradigma se fundamenta en las subjetividades para comprender el mundo desde la apropiación que de él hacen los individuos, así que, al promover el análisis situacional de un fenómeno, todas las particularidades deben ser entendidas por medio de metodologías que signifiquen las relaciones manifestadas en los escenarios sociales, y son posibles de interpretar desde los datos, las perspectivas y formas de entender el mundo. Las particularidades a la que hace referencia este proyecto se entienden en la experimentación de los estudiantes con la tipología de preguntas storytelling y storyboard, ya que, en la prueba piloto, se analizarán hechos concretos y se obtendrán datos cualitativos.

Por lo anterior, dicho paradigma, guía la elección de las preguntas, las herramientas adecuadas y la interpretación de los resultados a partir de la implementación de las mencionadas estrategias didácticas de evaluación de aprendizajes en un entorno virtual, cuyos prototipos son creados con tecnologías emergentes de forma empírica y requieren de adaptación continua para lograr su virtualización.



Para Miranda y Ortiz (2020), “el conocimiento puede asumirse como el resultado de un ejercicio de construcción humana que no concluye al acercarse a las respuestas y soluciones frente a los problemas, sino que se transforma y abre a otras posibilidades epistemológicas” (p.9). En este sentido, los investigadores se apoyan de su experiencia, para interpretar, describir y analizar el impacto de estas estrategias en el rendimiento académico de los estudiantes y para ello, tendrán en cuenta las variables cualitativas otorgadas por los instrumentos de recolección de información como lo son las encuestas y el grupo focal. No obstante, como lo mencionan los autores, la lógica para lograr la construcción de este conocimiento se basará en la hermenéutica y la fenomenología, en primera instancia, debido al estudio de las construcciones discursivas de los estudiantes, y posteriormente, al reconocer la experiencia sensorial de la interacción de los estudiantes y su participación con las estrategias didácticas que se proponen en este proyecto.

- Enfoque de investigación: El enfoque de este proyecto es cualitativo en correspondencia al diseño secuencial explicativo y la intención de comprender la experiencia de los estudiantes con las estrategias didácticas de evaluación, sin el ánimo de generalizar los resultados, sino de desarrollar preguntas e hipótesis en el proceso de recolección y análisis de los datos. De acuerdo con Hernández et al., (2014), en el enfoque cualitativo “la acción indagatoria se mueve de manera dinámica en ambos sentidos: entre los hechos y su interpretación, y resulta un proceso más bien “circular” en el que la secuencia no siempre es la misma, pues varía con cada estudio” (p.39). Por ejemplo, aunque en el proyecto de investigación será necesario partir de la revisión de la literatura, es posible retomar esta actividad en cualquier otra fase. Desde el punto de vista de estos autores, el investigador plantea un problema, sin necesidad de seguir de forma rigurosa un procedimiento, cuestión oportuna para este proyecto de investigación, el cual inicia por analizar los hechos frente a las estrategias de evaluación de aprendizaje en línea, desarrollando durante el proceso una teoría coherente sobre la necesidad de innovar en las mismas por medio de recursos didácticos.

Partiendo de lo particular a lo general, el conocimiento que se pone en consideración en este ejercicio permite a las IES, a los docentes de todos los niveles, modalidades educativas, formales y no formales en donde se promueva el uso de herramientas digitales, revisar diversas estrategias de innovación en la evaluación de aprendizajes en entornos virtuales. La sociedad, las empresas, las personas, los estudiantes tendrán la oportunidad de participar de forma activa en los procesos de evaluación de aprendizajes y para este propósito es necesario apoyarnos de las ciencias sociales con el



fin de identificar en esta situación problema los datos cualitativos, cualidades, características y aspectos importantes que permitan hacer un diagnóstico de la estructura inicial de las preguntas en el quiz 2.

Para ello, se hace necesario recopilar datos cualitativos e implementar un conjunto de prácticas interpretativas, desde un lenguaje escrito, visual, verbal y no verbal que describe la interacción de los estudiantes con las actividades calificables y permite inclusive, construir análisis sobre el comportamiento de los estudiantes en la plataforma. Con esa finalidad, se realizará una encuesta de validación de la tipología de preguntas y un grupo focal con el grupo muestra de estudiantes, para comprender y evaluar de forma natural las variables determinadas en los instrumentos, de tal forma que puedan ser representados, en palabras de Hernández et al., (2014) como “notas extensas, diagramas, mapas o “cuadros humanos” para generar descripciones bastante detalladas” (p.9)

- Tipo de investigación: Para mantener coherencia entre el uso de técnicas y métodos, este proyecto se orienta desde la perspectiva de una investigación de tipo descriptiva, ya que la recolección de información y su análisis implica describir: la identidad, el propósito de la comunidad académica vinculada, los objetivos de formación en el estudio de caso específico con la materia, el contexto, la realidad de los estudiantes respecto a su experiencias en las estrategias de evaluación, el tipo de preguntas implementadas en las actividades calificables del curso, así como la percepción de los estudiantes y el impacto del ejercicio de innovación en dichas estrategias sobre los procesos de enseñanza y aprendizaje. De acuerdo con Tamayo (1994, como se citó en Guevara et al., 2020), la investigación descriptiva “se hace sobre conclusiones dominantes o sobre cómo una persona, grupo o cosa se conduce o funciona en el presente” (p.4); en este sentido, el presente proyecto define su alcance descriptivo, al describir algunas características y utilizar criterios sistemáticos sobre el comportamiento de los estudiantes frente a las actividades calificables del curso.

Además, esta categoría contribuye a la fundamentación de la metodología del proyecto en la relación con los métodos de recolección y el rol de los investigadores, como los responsables de organizar y analizar los datos a la luz de los marcos referenciales y las categorías. A partir de lo menciona por Guevara et al., (2020), existen diversos métodos para llevar a cabo la investigación descriptiva, entre los cuales se destacan el estudio de caso, el cual requiere de un análisis profundo y el estudio de individuos o grupos, lo cual favorece el desarrollo de este proyecto, para identificar las percepciones de una muestra de estudiantes respecto a las estrategias didácticas innovadoras en las actividades del curso.



- Diseño metodológico:

Teniendo en cuenta que este proyecto no sólo aporta la descripción e identificación de un problema; si no que, propone soluciones pensadas desde el contexto real y las observaciones de los profesionales a cargo de su desarrollo, se define esta experiencia como un estudio de caso. Así pues, para tener presente las características, formas de abordar y desarrollar la prueba piloto de la tipología de preguntas basadas en el storytelling y el storyboard como un estudio de caso, el diseño se apoya en la propuesta de Durán (2012), al considerar que dicha prueba se convierte en una representación de la transformación que se busca en las estrategias de evaluación del curso y pone a los estudiantes en el rol de participantes. Para la autora, es válido implementar el estudio de caso en la investigación cualitativa, ya que lo define como “un proceso de indagación focalizado en la descripción y examen detallado, comprehensivo, sistemático, en profundidad de un caso definido, sea un hecho, fenómeno, acontecimiento o situación particular” (p.8)

Al vincular el análisis del contexto en el diseño metodológico, se logra mayor comprensión de la situación problema, se propicia un mayor aprendizaje en este caso particular, y permite que la práctica se pueda replicar en otros cursos del área y diversos programas académicos, puesto que según Yin (1993, como se citó en Durán, 2012) “no tiene especificidad, por lo que puede ser usado en cualquier disciplina para dar respuesta a preguntas de la investigación para la que se use”, (p.9). Respecto al caso en concreto, este dio inicio en el periodo 2024B – Bloque 2, partiendo de lo mencionado en el capítulo anterior y la implementación de la metodología Design Sprint, la cual se realizó para la validar la situación problema más oportuna a trabajar por parte del grupo de investigadores.

Lo que surge como ejercicio de innovación en las estrategias de evaluación de aprendizajes, se convierte en un caso, ya que dicha necesidad didáctica no sólo puede ser requerida por un curso masivo que se caracteriza por la autogestión y el objetivo de estandarizar las actividades evaluativas, sino por otras disciplinas que han considerado el uso de herramientas más cercanas a las competencias digitales de los docentes y estudiantes, para lograr recursos didácticos innovadores. Fue así, como se propuso con las herramientas Storytelling y Storyboard, diseñar una nueva tipología de preguntas y la implementación de esta en una de las actividades del curso.

Se procedió a utilizar las herramientas digitales e inteligencias artificiales correspondientes para crear el contenido y nuevo banco de preguntas, se ajustó el quiz 2 para el interperiodo 2024B. De igual forma, se creó una encuesta de caracterización al inicio de este para identificar las condiciones tecnológicas de los



estudiantes, entre otros factores y se les brindó orientación para interactuar con la nueva estructura de preguntas. Al finalizar el curso, se implementó nuevamente una encuesta de validación de la nueva tipología de preguntas, encontrando que la estrategia innovadora fue aceptada por los estudiantes, quienes realizaron sugerencias para la continua mejora en cuestiones de tiempo y retroalimentación general.

Por último, se sistematizó el ejercicio de innovación dando a conocer las dificultades, sugerencias y resultados positivos encontrados en la estrategia de innovación de la evaluación de aprendizajes a través del Storytelling y el Storyboard con el fin de promover el pensamiento crítico de los estudiantes ante un contexto profesional. Dichos hallazgos fueron socializados con el área transversal en la que se llevó a cabo el proyecto para que se considerara la experiencia en la mejora de la calidad y accesibilidad del modelo educativo, logrando mantener este nuevo tipo de preguntas dentro del banco de preguntas de los dos quices del curso.

- Técnicas de recolección de información seleccionadas: los instrumentos utilizados en el proyecto y su relación con las categorías de análisis se adoptan gracias a los beneficios de su implementación con TICs. De acuerdo con Cisneros et al., (2022), las TICs han resuelto problemas respecto a la recolección de datos por medio de diversas herramientas digitales, muchas de las cuales permiten obtener y descargar los resultados en programas de análisis cuantitativos o cualitativos de muestras grandes de población” (p.9). Por lo anterior, las técnicas fueron seleccionadas previamente desde la fase de diseño del proyecto teniendo en consideración los entornos virtuales y medios de comunicación sincrónica y asincrónica al alcance con la muestra de estudiantes. Para los autores Cisneros et al., (2022), algunas de las técnicas son, la observación participante o no participante que permiten observar un proceso que requiere atención voluntaria orientada y organizada; la entrevista a profundidad con la interacción entre dos personas, una que transmite una idea y otra que recepta-responde lo planteado; el grupo focal que se centra en la pluralidad y variedad de los participantes en un espacio y tiempo corto; y la revisión documental que constituye un punto de partida que incluso puede ser el origen del tema o problema a investigar (19).

Sin embargo, entre todas estas técnicas se destacan tres, la técnica Delphi y la del Grupo Nominal y la Encuesta debido a que estas emplean un cuestionario como instrumento de recolección de datos, y como se mencionó antes son de las más empleadas en el entorno virtual (p.9).

A continuación, se describe cada una de las técnicas implementadas en este proyecto.



- Técnica de observación participante, utilizada por los investigadores para integrarse al grupo de estudiantes seleccionado para la muestra. A través de esta técnica se establecieron relaciones para compartir vivencias y anécdotas con los estudiantes. Esto con el fin de recoger la información necesaria y describir la categoría de análisis “Educación superior en el contexto actual”. Esta técnica es utilizada también con el propósito de realizar un juicio valorativo de las competencias adquiridas y demostradas por el estudiante durante su proceso de aprendizaje, describiendo lo observado.
 - Encuesta de caracterización y encuesta de satisfacción mediante cuestionarios en línea, implementados por los investigadores para recopilar información de los estudiantes del curso, en primera instancia, sobre sus características demográficas y psicográficas, frente a la categoría de análisis “educación superior en el contexto actual” a través de la evaluación de los aprendizajes en educación. En segundo lugar, para identificar sus percepciones, actitudes y comportamientos respecto a la categoría “Pensamiento crítico en la educación superior”
 - Encuesta de Valoración tipología de preguntas basadas en storytelling y storyboard mediante un cuestionario en línea, implementados por los investigadores para recopilar información sobre la percepción, aplicabilidad y mejora de una nueva tipología de preguntas basadas en storytelling para evaluaciones en programas virtuales. Este instrumento corresponde a la fundamentación planteada por la categoría de análisis “Innovación educativa y educación digital”.
 - Grupo focal en línea, mediante el cual los investigadores obtienen opiniones y percepciones respecto a la implementación de la estrategia innovadora de evaluación de aprendizajes a través del storytelling y el storyboard. Se comparte en este ambiente controlado, actitudes, necesidades y motivaciones de los estudiantes respecto al desarrollo de estas actividades y la efectividad o el impacto de esta estrategia en el fortalecimiento de habilidades de pensamiento crítico. Este instrumento apoya los planteamientos de la categoría de análisis “Evaluación en Entornos Virtuales”.
- Técnicas de análisis de información seleccionadas: Para Verd y Lozares (2016, como se citó en Sanjuán, 2019) , el énfasis de un análisis cualitativo se centra en mostrar el significado de la realidad y existen dos formas de definir de forma general el tipo de análisis, de acuerdo con la perspectiva teórica del investigador. El primero, los análisis sustantivos entendidos como recurso para recoger enunciados descriptivos de la realidad, y el segundo, los análisis estructurales, centrados en en el proceso de producción del discurso y el análisis de los textos como producto social. (p.14). Así pues, este proyecto



considera adecuado implementar un análisis sustantivo con el método comparativo constante, el cual “se basa en el análisis intensivo de datos, codificándolos para construir conceptos y categorías” (Sanjuán, 2019, p.15). Para ello, se realizarán los siguientes procesos teniendo en cuenta la revisión exhaustiva de la información, la codificación temática de dicho material, y la generación de categorías de forma continua, definiendo las propiedades y dimensiones:

- Aplicación y análisis de los resultados preliminares a partir de las técnicas de recolección de información: Como se ha venido mencionando, uno de los instrumentos utilizados es el cuestionario creado desde la aplicación de formularios del dominio de la institución receptora del proyecto, mediante el cual se aplica la encuesta de caracterización de población y la encuesta de satisfacción del curso, y de las estrategias de evaluación de los aprendizajes del curso.
Frente a la encuesta de caracterización se obtienen los siguientes datos. Se ha compartido con un grupo de 2011 estudiantes del curso del Bloque 2 – Periodo 2024B, una encuesta de caracterización para diligenciar de forma voluntaria. Con los datos recolectados a la fecha (29 de noviembre de 2024), su sistematización y análisis se presenta en el ítem “descripción de la población y muestras”.
- Matriz descriptiva de las herramientas digitales a utilizar en el diseño del storytelling y el storyboard. Este instrumento favorece los objetivos planteados en la categoría de análisis “Pensamiento crítico en la educación superior”.
- Tabla de síntesis de resultados del grupo focal: análisis del desarrollo del grupo focal.
- Ética: Tanto en las encuestas como en el grupo focal implementado con el grupo muestra de estudiantes, se brindaron las respectivas instrucciones respecto al consentimiento informado y confidencialidad de la información. La validación de la encuesta describe la consulta a los expertos, el objetivo de pilotaje, la retroalimentación y análisis de resultados de la prueba piloto, los ajustes basados en dicha retroalimentación; así como, la responsabilidad ética y consentimiento informado.
- Procedimiento: fases o momentos definidos para desarrollar el proyecto
 - Fase de diagnóstico y descripción del objeto de estudio.
 - Fase de diseño de estrategias didácticas basadas en el storytelling y el storyboard, incluye los ajustes de los recursos didácticos.
 - Fase de virtualización de las preguntas estructuradas en la estrategia de evaluación de aprendizajes, basada en storytelling y storyboard.



- Fase de implementación, validación de instrumentos y testeo de la tipología de preguntas basadas en el storytelling y el storyboard.
- Producto o resultado esperado: Para lograr el prototipo de los storytelling y storyboard., y su virtualización en plataforma Moodle, se utilizaron las siguientes herramientas:

Tabla 3

Matriz descriptiva de las herramientas digitales a utilizar en el diseño de preguntas tipo storytelling y storyboard.

Herramientas digitales para utilizar en el diseño de storytelling y storyboard		
Storyboard	Photoshop	Software de edición y creación de imágenes digitales. Permite trabajar con capas, efectos y ajustes visuales detallados. Facilita el diseño de cuadros visuales de un storyboard con alta calidad, añadir colores, luces y sombras, y retocar imágenes o bocetos escaneados para darles un acabado profesional.
	Premier Pro	Programa profesional de edición que permite montar, cortar, sincronizar e integrar efectos visuales. Permite armar storyboards animados o animatics, combinando las imágenes creadas en otras herramientas con transiciones y tiempos para visualizar el ritmo narrativo antes de la producción final.
	After Effects	Herramienta especializada en animación y efectos visuales. Permite convertir el storyboard en una secuencia animada, dando movimiento a los personajes o escenas para mostrar la intención visual o narrativa con mayor realismo.
	Illustrator	Software de diseño vectorial usado para crear ilustraciones, logotipos y gráficos escalables sin pérdida de calidad. Ideal para dibujar personajes, escenarios y elementos gráficos del storyboard con líneas limpias y precisas, que luego pueden exportarse a Photoshop o After Effects para su edición o animación.
Storytelling	Vidnoz	Plataforma en línea que utiliza IA para crear videos con avatares, voces y guiones automáticos. No requiere experiencia en edición. Ideal para narrar historias formativas para explicar



		conceptos. Permite personalizar historias facilitando la creación de videos explicativos o dramatizados que capten la atención de los estudiantes.
	Invideo	Herramienta de edición de video en línea que ofrece plantillas profesionales, banco de imágenes y música, y funciones automáticas para montar contenido. Permite convertir guiones en videos narrativos fácilmente, integrando texto, voz en off, clips e imágenes. con estructura narrativa (inicio, desarrollo, cierre)
Virtualización en Moodle, creando códigos HTML	Chat GPT	Asistente de IA capaz de generar, explicar y corregir código HTML, CSS y JavaScript a partir de indicaciones en lenguaje natural. Permite crear códigos HTML personalizados para insertar videos, audios o animaciones en Moodle, así como ajustar tamaños, márgenes o estilos visuales según las necesidades del curso. Facilita la adaptación técnica del material audiovisual sin requerir conocimientos avanzados de programación.
	Canva	Plataforma en línea de diseño gráfico y creación de contenido multimedia que permite elaborar y organizar imágenes, presentaciones o videos educativos para obtener códigos HTML. Facilita la organización visual de materiales educativos (storyboards, storytelling) y permite publicar o compartirlos mediante enlaces o códigos HTML de inserción (embed), ideales para integrar los recursos directamente en Moodle u otros entornos virtuales de aprendizaje.

Nota. Elaboración propia a partir de las herramientas seleccionadas por el grupo de investigación.

A continuación, se describe el proceso que se llevó a cabo para lograr la producción de esta tipología de preguntas y diseñar los prototipos. ([ver Anexo B](#)).

Figura 8

Proceso de producción de los prototipos



Nota. Elaboración propia a partir de los pasos realizados por el grupo de investigación para diseñar los prototipos, 2025B.

- Descripción de la población y muestras: El grupo que participa en la implementación del cuestionario con las respectivas innovaciones cuenta con 2011 estudiantes matriculados. A partir de los resultados de la encuesta de caracterización en la cual han participado de forma voluntaria el 18% de los estudiantes, siendo el inicio del curso se espera que en el transcurso de la semana 2 y 3, puedan incrementar el número de participaciones, ya que es un curso dirigido a los primeros semestres académicos, caracterizados por una etapa de adaptación, se comprende que:

El 2% de los estudiantes se encuentra entre los 50 a los 60 años, el 11% entre los 16 a los 19 años y el 87% entre el rango de los 20 a los 49 años. Lo cual sugiere al diseño de la estrategia de evaluación considerar un acompañamiento personalizado de acuerdo con las novedades reportadas por los estudiantes frente al manejo de la plataforma y el uso de los recursos académicos.

El 51% de los estudiantes se identifica con el género femenino y el 49% con el género masculino, información de interés para la representación gráfica visual en los recursos didácticos creados desde el stroytelling y el storyboard. El 87% de los estudiantes vive en una zona urbana, mientras que el 13% restante confirma que vive en una zona rural. Datos que corroboran la posibilidad de que los estudiantes reporten fallas técnicas y de conexión al momento de presentar las actividades, motivo por el cual conviene tener en cuenta en la estrategia la implementación de herramientas con rendimiento técnico en regiones del país con dificultades de accesibilidad.



El 44% de los estudiantes se reconoce como ciudadano estrato 2, el 29% en el estrato 3 y 22% en el estrato 1. Información de interés al momento de diseñar los recursos audiovisuales y narrativas digitales. Respecto a las actividades económicas de donde surge la fuente para su inversión académica, el 74% confirma que es gracias a su actividad como empleado, el 13% como independiente y el 15% gracias al apoyo de la familia. Observaciones que permiten considerar el tiempo dedicado por parte de los estudiantes al desarrollo de actividades evaluativas y demás compromisos.

El 2% de los estudiantes se identifican con alguna condición de discapacidad y/o consideran importante manifestar alguna novedad, entre las cuales se encuentran: discapacidad física, pérdida auditiva moderada, discapacidad visual, catarata, diabetes, depresión moderada y ansiedad. Particularidades que conviene considerar en el desarrollo de los recursos didácticos creados desde la estrategia planteada en este proyecto. Frente al acceso a equipos tecnológicos, el 4% informa que no cuenta con computador en casa, el 6% se apoya de préstamos de equipos y el 86% manifiesta que si cuenta con computador en casa.

Por ende, al diseñar los recursos didácticos de evaluación, también es necesario considerar la versión del contenido desde el celular, ya que el 59% de los estudiantes informa que su proceso de formación lo adelanta de igual manera desde dicho equipo, un 5% desde tablet, un 0.5 desde alguna biblioteca cercana y un 0.3% desde el sitio de trabajo. Esto conlleva a revisar el tiempo dedicado a la presentación de actividades evaluativas, sus hábitos de estudio y el nivel de concentración por parte de algunos estudiantes. Aunque la gran mayoría confirma que accede a las clases virtuales desde casa, un 5% reconoce que gestiona actividades desde el trabajo, donde familiares o un amigo.

Frente a su compromiso académico, del cual depende el éxito y desempeño en cada periodo académico, conviene aclarar previo a la implementación de la estrategia, que el nivel de atención es variado ya que el 12% reconoce que dedica entre 1 a 2 horas para desarrollar los compromisos de la universidad y el 36% entre 2 a 4 horas, siendo los rangos con mayor participación en la encuesta.

Por último, a favor de la estrategia de innovación propuesta basada en el storytelling y el storyboard, los niveles en lectura y escritura con mayor calificación son entre satisfactorio y muy bueno. Nos obstante el 13% de estudiantes se califica con un nivel medio. Respecto a la autoevaluación en el dominio de tecnologías, la mayoría de la calificación está entre el nivel satisfactorio y muy bueno. Sin embargo, frente al diseño de los recursos utilizados en este proyecto se pone a consideración su nivel



de dificultad, ya que un 20% de los estudiantes se autoevalúan en un nivel medio. De igual manera, se sugiere revisar el uso de contenido en el curso con énfasis en inglés, ya que el 28% de los estudiantes se identifica con un nivel medio con este idioma.

- **Matriz de interesados y beneficiarios**

Tabla 4

Matriz de interesados y beneficiarios en la estrategia de evaluación de aprendizaje en entornos virtuales basadas en el storytelling y el storyboard

Grupo de interesados / beneficiarios	Intereses	Expectativas	Problemas previstos	Predisposición (resistente, ambivalente, neutral, solidario, comprometido)	Estrategia
Instituciones de Educación Superior Instituciones de formación laboral técnica y tecnológica Corporaciones, fundaciones, centros de educación formal e informal Organizaciones que implementan Docentes de todos los niveles educativos	Contribuir a la mejora de la calidad educativa y la accesibilidad Innovar en sus prácticas educativas Adaptar las actividades calificables al contexto real de los estudiantes	Impactar a la comunidad educativa con la implementación de recursos digitales y herramientas tecnológicas en los procesos de enseñanza y aprendizaje Contribuir al éxito de los procesos de formación con los estudiantes Ofrecer en sus estrategias didácticas recursos que promuevan la participación y el pensamiento	Desarrollo de competencias digitales por parte de los docentes y los estudiantes que pueden requerir procesos de formación alternos Permisos por parte del área de virtualización para modificar los contenidos y las actividades calificables Solicitudes de los estudiantes para	Resistentes al cambio Ambivalencia respecto a las estrategias que los docentes vienen implementando y han contribuido en los procesos de formación Neutral porque no es un compromiso dentro de su plan de trabajo Solidario porque sienten interés por la innovación de las prácticas educativas Comprometido porque comparte	Compartir la experiencia de innovación para invitar a los docentes a reflexionar sobre las diversas estrategias didácticas que se pueden implementar Motivar a los docentes a compartir sus prácticas educativas caracterizadas por ejercicios de innovación similares



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS

PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA

Estudiantes de todas las modalidades Estudiantes activos en el curso.		crítico de los estudiantes.	acompañar de forma personalizada el desarrollo de las actividades	el sentido ético y profesional por la investigación pedagógica	Iniciar con cambios segmentados para la evidenciar los resultados de los ejercicios de innovación y contribuir al desarrollo de futuros proyectos
--	--	-----------------------------	---	--	---

Nota. Esta tabla muestra los actores interesados y beneficiarios en la estrategia de evaluación de aprendizaje en entornos virtuales basadas en el storytelling y el storyboard

- Recursos previstos: entre los recursos contemplados para el desarrollo de este proyecto se encuentran:
 - Capital intelectual: pedagogo, diseñador instruccional, profesional en marketing, diseño gráfico, intérprete de lenguas y artes visuales
 - Recursos físicos y tecnológicos: computadores, programas de edición, herramientas digitales y licencias
 - El valor del proyecto estima: el salario de tres profesionales para el desarrollo del proyecto en dos meses en un contrato por prestación de servicios en modalidad virtual, la adquisición de programas y licencias.

Salario integral: \$2'000.000

Subtotal de salarios: \$6'000.000

Costos por adquisición de herramientas digitales: 1'500.000

Total: \$7'500.000

- Cronograma:



Tabla 5

Diagrama de Gantt para proyectos de diseño

	Tarea	Responsable	Inicio	Cierre	Estado	S 1	S 2	S 3	S 4	S 5	S 6	S 7	S 8
1	Diseño de encuesta de caracterización y satisfacción	Lizedh Martinez	18/11/2024	24/11/2024	Realizado								
2	Implementación de la encuesta de caracterización	Lizedh Martinez	25/11/2024	15/12/2024	Realizado								
3	Análisis de la información de la encuesta de caracterización	Lizedh Martinez	25/11/2024	15/12/2024	Realizado								
4	Diagnóstico del estado de las preguntas implementadas en los cuestionarios del curso	Lizedh Martinez	25/11/2024	08/12/2024	Realizado								
5	Revisión de estrategias didácticas implementadas en procesos de enseñanza y aprendizaje, basadas en el storytelling y el storyboard	Yerlis Reyes	25/11/2024	08/12/2024	Realizado								
6	Matriz descriptiva de las herramientas digitales a utilizar en el diseño del storytelling y el storyboard.	Yerlis Reyes	25/11/2024	08/12/2024	Realizado								
7	Revisión de experiencias didácticas basadas en el storytelling y el storyboard, para diseñar la estrategia de evaluación de aprendizajes	Todos	25/11/2024	08/12/2024	Realizado								
8	Boceto de las preguntas con la implementación de storytelling y storyboard	Lizedh Martinez	25/12/2024	29/12/2024	Realizado								
9	Revisión de las mejoras de la estructura de preguntas basadas en storytelling y storyboard	Yerlis Reyes	25/12/2024	29/12/2024	Realizado								



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS

PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA

10	Formato para el diseño de preguntas	Lizedh Martinez	25/12/2024	29/12/2024	Realizado								
11	Matriz descriptiva de las herramientas digitales a utilizar en el diseño de preguntas tipo storytelling y storyboard.	Todos	25/12/2024	29/12/2024	Realizado								
12	Virtualización del quiz 2 (prueba piloto)	Lizedh Martinez	25/12/2024	29/12/2024	Realizado								
13	Implementación del quiz 2 (prueba piloto)	Lizedh Martinez	30/12/2024	05/01/2025	Realizado								
14	Grupo focal y encuesta de validación de tipología de preguntas	Lizedh Martinez	06/02/2025	12/01/2025	Realizado								
17	Análisis de la información de la encuesta de valoración tipología de preguntas y del grupo focal.	Gregory Quintana	13/01/2025	19/01/2025	Realizado								
18	Sistematización y socialización de la experiencia	Todos	13/01/2025	19/01/2025	Realizado								

Nota. Esta tabla muestra el cronograma ejecutado del proyecto de investigación.



Resultados y análisis de resultados

Para contrastar las diversas fuentes teóricas recopiladas desde el estado del arte y el marco conceptual con la información obtenida durante el proyecto y las percepciones de los investigadores, se lleva a cabo la siguiente estructura de análisis para garantizar la coherencia metodológica y la interpretación de los hallazgos.

- Triangulación: Se realiza a partir de la matriz de arqueo referencial, la matriz de coherencia metodológica, los resultados de la encuesta de valoración de tipología de preguntas y del grupo focal; así como, la interpretación personal y analítica de los investigadores.

En primera instancia se organizaron los avances del proyecto a través de una carpeta ondrive ([ver Anexo C](#)), con las siguientes subcarpetas:

Tabla 6

Organización de carpetas para el análisis de resultados

SUBCARPETA	EVIDENCIAS
2025-1	Comité de Ética: la confidencialidad para el manejo de los datos, carta de presentación a la IE en la cual se realiza el ejercicio de investigación, carta intencionalidad y aval institucional educativa con el condicionamiento de anonimato, cartas de aval de comité de ética, declaración de conflictos o no conflictos de intereses y hojas de vida de los investigadores.
2025-2	Matriz de arqueo referencial
	Matriz de coherencia metodológica
	Fases del proyecto: 1. Diagnóstico y descripción del objeto de estudio 2. Diseño de estrategias didácticas basadas en el storytelling y el storyboard 3. Virtualización de las preguntas 4. Implementación, validación de instrumentos y testeo.

Nota. Esta tabla muestra la organización de la carpeta y subcarpeta para llevar a cabo el análisis de los resultados.

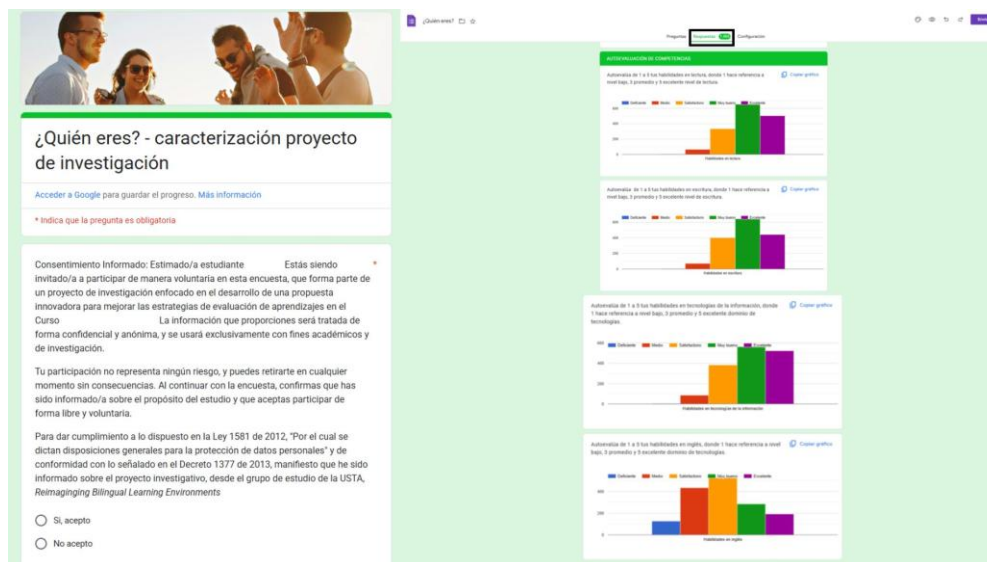
A continuación, se dará desarrollo a cada uno de los resultados obtenidos a la luz de las fases del proyecto y en correspondencia a los tres objetivos específicos de la investigación, las técnicas e instrumentos implementados:

- Fase No. 1 Diagnóstico y descripción del objeto de estudio.

Esta fase fue plateada para dar respuesta al objetivo específico centrado en identificar la pertinencia, beneficios y desventajas de las evaluaciones que se están implementando en el curso objeto de estudio, dentro de un sistema de autocalificación, y cómo éstas tienen en cuenta las necesidades tecnológicas y de conectividad de los estudiantes. Gracias a los resultados de la encuesta de caracterización de la población ([ver Anexo D](#)) y de satisfacción del curso ([ver Anexo E](#)), se logró comprender la necesidad de reevaluar y rediseñar las estrategias en los ambientes virtuales de aprendizaje desde una perspectiva de usabilidad y público diverso.

Figura 9

Evidencia de las encuestas de caracterización de la población y satisfacción del curso



Nota. Elaboración propia a partir de la encuesta implementada por el grupo de investigación en el periodo, 2024B.

En esta oportunidad, reconocer el número de estudiantes que navegan sus actividades desde un computador, versus el número de estudiantes que acceden desde el celular o tablet, permitió confirmar la

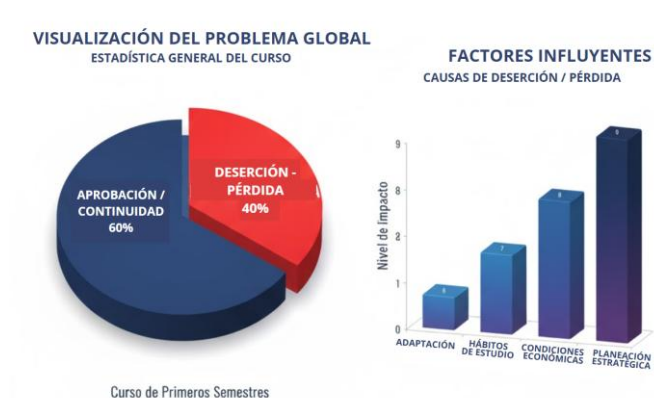
importancia de validar la experiencia del usuario ante las dificultades que fueron mencionadas por los estudiantes: acceso diario a la plataforma, red estable, tiempo destinado para el desarrollo de las actividades, condiciones y molestias visuales, entre otros. De acuerdo con el trabajo de Segovia (2022), es importante abordar las problemáticas desde la perspectiva de la interfaz de Moodle, para entender las solicitudes de los estudiantes no sólo como problemas técnicos sino como oportunidad para optimizar el diseño y fomentar la inclusión.

Gracias a las respuestas de los estudiantes en los instrumentos se identificaron áreas de mejora y se ajustaron constantemente los storyboards y los storytelling, de acuerdo con las necesidades cambiantes de las estudiantes relacionadas con:

- La calidad de los mecanismos de evaluación con las expectativas de modelo digital y educación entretenida de la institución universitaria.
- Las estadísticas de deserción y pérdida de la asignatura sobre un margen del 40%. Al ser un curso de primeros semestres los factores que influyen en esta problemática son: los procesos de adaptación, el desarrollo de hábitos de estudio por parte de los estudiantes, las condiciones económicas para continuar con su proceso de formación. En un alto porcentaje interviene en el rendimiento académico de los estudiantes, la planeación estratégica para organizar las actividades personales, laborales y académicas.

Figura 10

Estadísticas de deserción y pérdida de la asignatura sobre un margen del 40%



Nota. El gráfico representa los factores que influyen en las estadísticas de deserción y pérdida del curso, 2025B, Creado por Gemini IA.

- La dedicación semanal a los compromisos académicos por parte de los estudiantes es variada, por lo tanto, no se puede responsabilizar sólo a la estrategia de evaluación del desempeño académico sino de otros factores vinculados con sus hábitos de estudio y responsabilidad académica.
- Fase No. 2 Diseño de estrategias didácticas basadas en el storytelling y el storyboard

En esta fase, se dio respuesta al objetivo de planear estrategias didácticas evaluativas basadas en storytelling y storyboard que contribuyan a un sistema de autocalificación y tenga en cuenta las necesidades tecnológicas y de conectividad de los estudiantes en el curso. Así pues, se realizaron los *prototipos* de las preguntas con la adaptación de texto hacia las narrativas digitales ([ver Anexo F](#)), utilizando para ello diferentes programas, herramientas y tecnologías emergentes que contribuyen a esta innovación.

Figura 11

Ejemplo de prototipo de storyboard implementado en la tipología de preguntas del curso (carácter institucional)



Nota. Elaboración propia a través de las herramientas seleccionadas por el grupo de investigación en el periodo, 2025B.



Se obtuvo en el proyecto, una matriz descriptiva que orienta a profesionales involucrados y lectores de diversas áreas interesados en implementar este tipo de innovación los pasos a seguir en el diseño de estas herramientas, relacionado en el capítulo sobre la *metodología* del presente documento. Por su parte, los estudiantes, manifestaron un valor emocional, cercano y motivador al reconocer que estas narrativas generan mayor interés, comprensión y potencial para conectar con la vida real, logrando confirmar de acuerdo con Arce Yopez et al. (2020) que el storytelling, se convierte en un “medio innovador para fomentar el análisis crítico de realidades sociales, el cuestionamiento del status quo y la toma de conciencia sobre problemáticas apremiantes”.

De esta forma, se logra diseñar una estrategia:

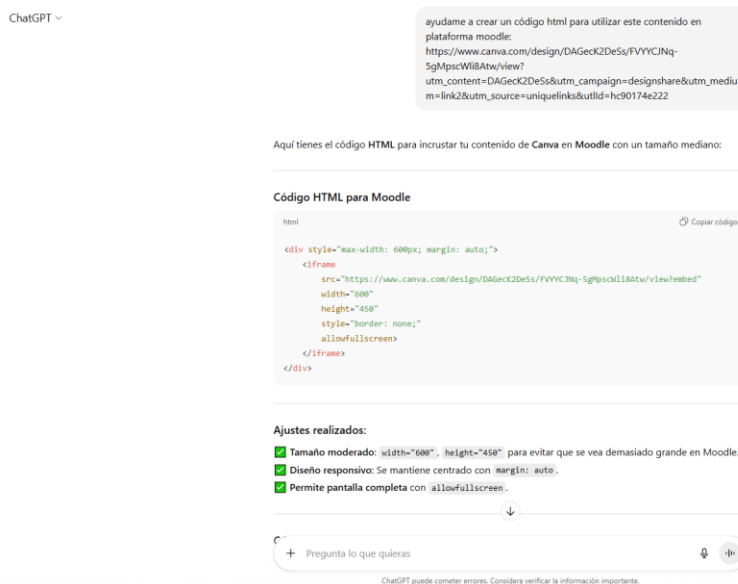
- Adaptable al modelo de autocalificación
 - Centrada en el formato de evidencias del Icfes.
 - Susceptible de los permisos otorgados en el rol como docente en la plataforma, que requiere capacitación tanto a los estudiantes como a los docentes en las herramientas, que hace un llamado a la inversión en licencias y al compromiso por la innovación.
-
- Fase No. 3 Virtualización de las preguntas

Esta fase se relaciona con el objetivo de implementar estrategias didácticas evaluativas basadas en storytelling y storyboard, fomentando la reflexión crítica, la creatividad y la apropiación de los valores del Curso, como prueba piloto en el quiz 2. Durante dicha prueba, la inserción del contenido audiovisual, la configuración y las indicaciones sobre cómo presentar las actividades recibió apreciaciones de los estudiantes respecto a: tiempo suficiente para el análisis de la pregunta, solicitud de retroalimentación, necesidad de contextualización respecto al concepto storyboard y storytelling, a lo cual se contribuyó con un ejercicio de gamificación. ([ver Anexo G](#))

El grupo de investigadores no encontró dificultad en la inserción de los prototipos diseñados en la herramienta canva para virtualizar en moodle, gracias a los beneficios de programación con IA se adaptaron las presentaciones y se perfeccionaron los códigos HTML con prompts adecuados en chatGPT.

Figura 12

Ejemplo de creación y adaptación de códigos HTML para insertar en moodle.



Nota. Elaboración propia a través del uso de chatGPT por el grupo de investigación en el periodo 2025A

Ante la interacción con este tipo de recursos en estrategias de evaluación lo estudiantes manifestaron:

- Interés por la diversidad de formatos y preferencias por la versión audiovisual.
- Percepción de las actividades como dinámicas, comprensibles y útiles

Frente a lo mencionado por García-Morales y Pérez-Martínez (2019), se confirma la viabilidad de utilizar los formatos storyboard y storytelling, ya que pueden responder a los diversos estilos de aprendizaje en la educación virtual, y es fundamental adaptar las herramientas digitales en entornos educativos a distancia y/o virtuales, para estimular el pensamiento crítico.

- Fase No. 4 Implementación, validación de instrumentos y testeo.

En esta última fase, se continuó respondiendo al objetivo mencionado en la fase 3, ya que allí se llevó a cabo el diseño de los instrumentos que contribuyeron a la verificación de la estrategia didáctica de evaluación, lo cual implicó la validación de estos por parte de expertos para garantizar que las preguntas



planteadas en la encuesta de validación de tipología y el grupo focal, guardaran coherencia con el propósito de la investigación. Para verificar el proceso de validación con expertos ([ver Anexo H](#))

Antes de iniciar con la presentación de los resultados y el análisis obtenido, a continuación, se describe la estructura de los instrumentos implementados para contar con la validación de los expertos disciplinares, quienes tuvieron en cuenta los siguientes elementos:

- Nombre del instrumento
- Objetivo del instrumento
- Nombre del evaluador
- Especialidad
- Fecha de evaluación
- Criterios de validación
- Recomendaciones generales
- Validación del instrumento
- Responsabilidad ética y consentimiento informado
- Concepto final del evaluador

Una vez se contó con la validación de los instrumentos, se inició con la encuesta de validación de tipología de preguntas, la cual se desarrolló de manera online dando cuenta de los siguientes resultados ([ver Anexo G](#)):

Figura 13

Resultados de encuesta de validación de tipología de preguntas storyboard y storytelling

PERCEPCIÓN DEL BENEFICIO EN EL APRENDIZAJE



VALORACIÓN DE LOS RECURSOS NARRATIVOS Y AUDIOVISUALES



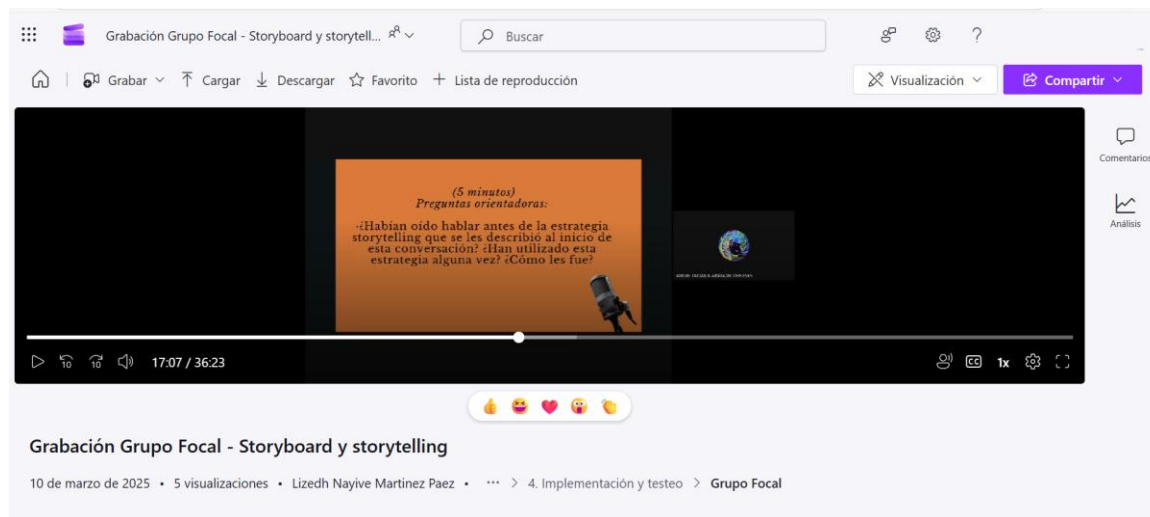
Nota. El gráfico representa la percepción de los estudiantes respecto a los beneficios de la nueva tipología de preguntas. 2025B. Creado por *ChatGPT IA*.

- La mayoría de los estudiantes con 47% de aprobación, considera que esta característica es altamente beneficiosa para su aprendizaje y comprensión de teorías.
- El 48% de los estudiantes encuestados, valora los recursos narrativos y audiovisuales como un refuerzo para comprender la situación problema, evitando la monotonía y fomentando la atención.
- Se identifica por parte de los estudiantes una tendencia en la tipología de preguntas hacia un ejercicio de reflexión profesional y herramienta cognitiva.
- Los estudiantes reconocen las bondades de esta innovación pedagógica; sin embargo, surgen dos aspectos a considerar: el primero relacionado con una resistencia a migrar en su totalidad a este sistema de preguntas y el segundo, a revisar el nivel de dificultad cognitivo que implica la interpretación de imágenes y contenido audiovisual.

En cuanto al grupo focal, el cual se llevó a cabo de manera virtual, contó con la grabación y transcripción, permitiendo el análisis de las siguientes categorías:

Figura 14

Grabación del grupo focal para la validación de la nueva tipología de preguntas.



Nota. Elaboración propia del grupo focal desarrollado por el grupo de investigación en el periodo, 2025^a.

A partir de las intervenciones se logra consolidar un cuadro de síntesis con los resultados, las categorías e implicación directa con el proyecto.

Tabla 7

Síntesis visual de los resultados del grupo focal

	PREGUNTAS ORIENTADORAS	CATEGORÍAS PRINCIPALES	IMPLICACIÓN EN EL PROYECTO
Sección 1: Evaluaciones en ambientes virtuales de aprendizaje	<i>¿Cuáles son las limitaciones o retos que sienten ustedes en las evaluaciones de los programas virtuales que se tienen hoy en día?</i> <i>¿Qué tiene que tener una evaluación, en su experiencia, para promover un aprendizaje significativo en el entorno virtual?</i>	• Accesibilidad tecnológica • Tiempo insuficiente en pruebas: • Falta de retroalimentación • Necesidad de contextualización:	Necesidad de innovar las evaluaciones mediante estrategias que involucren comprensión contextual, múltiples formatos (audio, imagen, texto), y retroalimentación automatizada. El storytelling y el storyboard se perfilan como recursos que podrían resolver estas tensiones.
Sección 2: Storytelling como estrategia en la evaluación	<i>¿Habían oído hablar antes de la estrategia storytelling?</i> <i>¿Han utilizado esta estrategia alguna vez?</i> <i>¿Cómo les fue?</i> <i>¿Cómo ven ustedes el cambio hacia un modelo de evaluación con storytelling?</i>	• Conocimiento inicial limitado • Reacción positiva al enfoque • Potencial para conectar con la vida real	La respuesta favorable frente al uso del storytelling valida su integración como técnica evaluativa que promueve la comprensión, el pensamiento crítico y la participación activa, tal como se plantea en los objetivos del proyecto.
Sección 3: Implicaciones del storytelling	<i>¿Cómo ven ustedes el tiempo dedicado a preguntas con</i>	• Mayor tiempo de lectura o procesamiento	Se sugiere que la implementación de storytelling/storyboard no solo es viable, sino



en la evaluación	<i>storytelling frente a las evaluaciones tradicionales?</i> <i>¿Qué opinan del uso de texto, audio o video en las preguntas?</i>	• Preferencia por formatos visuales o auditivos • Interés por diversidad de formatos	deseable, siempre que se garantice una estructura accesible, clara y adaptada a los dispositivos móviles.
Sección 4: Experiencia con el nuevo tipo de preguntas	<i>¿Cómo se sintieron con estas nuevas preguntas comparadas con las tradicionales?</i> <i>¿Tuvieron dificultades técnicas?</i> <i>¿Desearían ver este formato en otros cursos?</i>	• Recepción positiva • Dificultades técnicas mínimas • Deseo de expansión a otros cursos	Los resultados fortalecen la tesis de que este tipo de preguntas es pertinente no solo para el curso, sino también para el diseño general de actividades en programas virtuales masivos.

Nota. Esta tabla muestra las categorías de análisis que se tuvieron en cuenta a partir de las intervenciones en el grupo focal.

La síntesis de los resultados obtenidos tanto en la encuesta de validación como en el grupo focal permitió llegar a cabo el siguiente análisis:

1. Evaluaciones en ambientes virtuales de aprendizaje

- Accesibilidad tecnológica: uno de los participantes manifestó que muchos estudiantes acceden sólo desde el celular, y es necesario garantizar la visualización de los textos, imágenes y videos.
- Retroalimentación: varios estudiantes coinciden en la importancia de aportar retroalimentación a cada una de las preguntas para despejar las dudas y apoyar el proceso de aprendizaje.
- Necesidad de contextualización: Un participante sugirió que las preguntas deberían partir de contexto reales y no casos hipotéticos para encontrar mayor aplicabilidad y sentido.

2. Storytelling como estrategia en la evaluación

- Familiarización con el concepto: Algunos participantes relacionaron la propuesta con experiencias en mercadeo, publicidad y uso en redes sociales, por lo cual consideran positivo su implementación en el contexto educativo.



- Reacción positiva al enfoque: Algunos participantes reconocieron que esta narrativa genera mayor interés.
3. Implicaciones del storytelling en la evaluación
- Tiempo de lectura e interpretación: Algunos participantes consideran que el tiempo adicional contribuyó para la solución de las preguntas.
 - Interés por diversidad de formatos: Los participantes coinciden en que esta diversidad de preguntas contribuye a sus estilos de aprendizaje diversos.
4. Experiencia con el nuevo tipo de preguntas
- Recepción positiva: a mayoría de los participantes manifestó sentirse más cómodos y motivados con las preguntas basadas en storytelling y storyboard
 - Dificultades técnicas mínimas: durante la sesión los participantes no manifestaron inconvenientes en el acceso a los videos e imágenes.
 - Intención de expansión a otros cursos: Se presentó consenso en adaptar la tipología de preguntas a cursos de diferentes disciplinas.



Conclusiones

A partir de los resultados obtenidos, el análisis de los mismos y las percepciones del grupo de investigación en la experiencia, se logran identificar acciones de mejora y aspectos a destacar en la implementación del proyecto en otros contextos educativos y organizacionales. Con el fin de compartirlos y generar una reflexión en cada uno de los elementos relacionados con la estrategia didáctica de evaluación de aprendizajes basada en storytelling y storyboard, se presentan las siguientes categorías y conclusiones:

Aprendizaje significativo mediante la narrativa digital

1. La personalización del aprendizaje se logra a través del diseño de las estrategias didácticas storyboard y storytelling que presentan al estudiante contenido adaptado a los intereses y la cultura digital de los estudiantes.
2. La experiencia de aprendizaje es de carácter inclusivo, ya que los prototipos diseñados se convierten en ejemplo de la adaptabilidad de los contenidos a las necesidades educativas de los estudiantes, generando imágenes y videos caracterizados por un lenguaje inclusivo que transforman las preguntas de texto en narrativas digitales.
3. La estrategia promueve en los estudiantes el análisis de casos, la solución de problemas y evidencia de competencias de una forma innovadora acorde a la diversidad de estilos de aprendizaje.
4. Se identifica por medio de la experiencia en rol de una evaluación auténtica y contextualizada que fortalece los procesos autónomos de aprendizaje en el estudiante; así como, su participación activa.

Tecnología educativa y recursos digitales

5. Se evidencia que herramientas digitales como canva, Moodle, recursos HTML y tecnologías emergentes como IA, favorecen los objetivos de virtualización de contenidos audiovisuales y contribuyen a la interactividad de los procesos evaluativos.
6. Las pruebas piloto realizadas contribuyeron a garantizar la adaptabilidad y accesibilidad de los contenidos audiovisuales en múltiples plataformas, tales como, computador, tablet y celular.
7. Se identifica en la IA la oportunidad de completar tareas de programación para el desarrollo de los prototipos, ya que permitió resolver dificultades técnicas de corrección y optimización de códigos y formatos en los ambientes virtuales.



Innovación en evaluación por competencias basada en evidencias

8. La tipología de preguntas storyboard y storytelling, logra transformar las evaluaciones tradicionales de formato texto en experiencias que promueven la participación activa de los estudiantes y se relacionan con las evidencias de aprendizaje de los cursos.
9. Los formatos de preguntas storyboard y storytelling, reducen las prácticas de plagio de los estudiantes, ya que genera dificultad para trasladar la información hacia una IA de apoyo y consulta de respuestas. Sin embargo, se sugiere generar un gran banco de preguntas para la estructura de cursos masivos.
10. Este tipo de experiencias promueve una evaluación auténtica que considera al estudiante en todas sus dimensiones promoviendo la construcción de aprendizajes significativos.

Retos para las comunidades educativas y organizacionales

11. Este tipo de estrategias implica generar planes de acompañamiento en el uso de herramientas tecnológicas a los estudiantes que se encuentran en los primeros niveles educativos, ya que el bajo dominio puede afectar el rendimiento académico.
12. Las instituciones educativas y organizaciones deben fortalecer los procesos de capacitación y formación docente respecto a las competencias digitales, uso de recursos y tecnologías emergentes.
13. Se sugiere a las instituciones educativas y organizaciones, realizar inversión en licencias y programas especializados en diseño gráfico y audiovisual, facilitando así la creación de recursos digitales de calidad.
14. Los docentes pueden contribuir con el desarrollo de prácticas pedagógicas e investigaciones para lograr la innovación educativa, buscando estrategias pertinentes y acordes a las necesidades de los contextos.

Visión prospectiva del proyecto

Las tecnologías emergentes que contribuyen a la creación de narrativas digitales se convierten en una oportunidad para llevar a cabo diversas experiencias educativas, en este caso se ha logrado demostrar la transformación de la evaluación estática y rígida de formato texto implementando un proceso creativo y



centrado en las necesidades y los intereses de los estudiantes. Así pues, se logran identificar otras estrategias didácticas en las cuales conviene implementar los storyboard y storytelling, tales como: los correos semanales informativos para los estudiantes, los inicios y cierres de los ambientes virtuales. Y su implementación se logra gracias a la visión del proyecto y garantía de los múltiples beneficios de los storyboard y storytelling considerando que:

- Un ejercicio de innovación en educación no implica solamente el desarrollo e implementación de tecnologías avanzadas como realidad aumentada y simuladores para ser categorizado como potencial de transformación de prácticas pedagógicas.
- La validación de una propuesta de transformación educativa es sistemática. Requiere de un proceso y la comprobación de su efectividad para movilizar cambios y adaptaciones desde el aspecto curricular hasta el instruccional.
- El desarrollo y la sistematización de experiencias pedagógicas innovadoras promueve la cultura de la investigación en los docentes y facilita el reconocimiento en sus acciones pedagógicas.
- Es importante llevar a cabo de manera continua espacios de capacitación a docentes y directivos en metodologías activas y herramientas tecnológicas, que implique el desarrollo de un entregable o un ejercicio de innovación en sus prácticas pedagógicas, más allá de participar en cursos automatizados.
- Se sugiere a las instituciones y organizaciones revisar la posibilidad de crear puestos de trabajo para formadores que brinden mayor acompañamiento en el manejo de herramientas a los estudiantes en los primeros niveles.
- Se sugiere a las instituciones y organizaciones replicar la experiencia en cursos virtuales que cuenten con la participación de estudiantes de semestres más avanzados para continuar validando la efectividad de la estrategia respecto al desarrollo de habilidades de pensamiento crítico y la accesibilidad a los recursos didácticos.

Consideraciones éticas

Para llevar a cabo la implementación de una estrategia de evaluación de aprendizajes basada en el storyboard y el storytelling y lograr una innovación educativa con nuevas tipologías de preguntas en los ambientes virtuales fue necesario revisar los siguientes elementos:

1. Diversidad e inclusión



Este ejercicio de investigación parte de considerar el enfoque de diversidad e inclusión en las comunidades educativas, promoviendo el principio ético y pedagógico en los siguientes aspectos:

- Garantizar que los recursos digitales diseñados sean accesibles para los estudiantes que se identifican con alguna condición visual, auditiva, cognitiva y motora.
- Contemplar en el aspecto instruccional de los ambientes virtuales las respectivas descripciones, alternativas en fuentes de información, formas, diseño, tipografías y subtitulación de los materiales audiovisuales.
- Revisar en la plataforma educativa los permisos para ajustar el tamaño de los prototipos, activar lectores de pantalla y navegación asistida.
- Evitar cualquier situación de exclusión o discriminación promoviendo el derecho a un proceso de enseñanza y aprendizaje en igualdad de condiciones.

2. Acceso a internet y equipos tecnológicos

El proyecto se lleva a cabo en un contexto educativo que ha reconocido la existencia de brechas digitales que afectan la participación y el rendimiento académico de los estudiantes y para garantizar un acceso equitativo considera:

- Diseñar recursos acordes en peso y formato liviano para que sean visibles en conexiones de baja velocidad o desde diferentes dispositivos móviles.
- Seleccionar herramientas que no exijan descargas complejas o licencias pagas de uso abierto e institucional.
- Ofrecer materiales en formatos alternativos comprimidos con enlaces embebidos.
- Reconocer que los estudiantes disponen de diversos recursos tecnológicos promoviendo la flexibilidad en tiempos para evitar limitaciones de acceso.

3. Autoevaluación en competencias lectura, escritura, habilidades tecnológicas y de inglés.

Esta experiencia implementó un instrumento de autoevaluación de competencias para revisar de acuerdo a los alcances de los estudiantes la versatilidad de los prototipos encontrando:

- Fortalezas y aspectos por mejorar para interpretar interfaces o términos técnicos.
- Confidencialidad en los resultados utilizados para ajustar las estrategias didácticas.
- Promoción de la responsabilidad y autonomía del estudiante en el desarrollo de las evaluaciones y demás aspectos formativos del curso.

Referencias

Adnan, M., & Anwar, K. (2021). Online learning amid the COVID-19 pandemic: Implications for connectivism theory. *Journal of Educational Technology Development and Exchange (JETDE)*, 14(1), 1-13. Retrieved from <https://www.ojed.org/index.php/jetde/article/view/154>



- Alcalá-Herrera, V., & Pérez-Martínez, M. Á. (2023). El impacto del storytelling digital en la competencia digital y el pensamiento crítico del alumnado universitario. *Educación XX1*, 26(1), 297-318. Retrieved from <https://revistas.uned.es/index.php/educacionXX1/article/view/32338>
- Alban, G. P. G., Arguello, A. E. V., & Molina, N. E. C. (2020). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). *Recimundo*, 4(3), 163-173.
- Al-Rahmi, W. M., Ali, R., Aldraiweesh, A. A., Yahaya, N., & Othman, M. S. (2022). Impact of digital inclusion on students' performance and satisfaction in higher education: A post-COVID-19 perspective. *Education and Information Technologies*, 27(5), 6825–6847.
- Al-Samarraie, H., & Ghazal, S. (2022). Personalized learning in higher education: A systematic review. *Computers & Education: Artificial Intelligence*, 3, 100062. Retrieved from <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S266670402200021X>
- Arriaga Cárdenas, O. G., & Lara Magaña, P. del C. . (2023). La innovación en la educación superior y sus retos a partir del COVID-19 . *Revista Educación*, 47(1), 460–474. <https://doi.org/10.15517/revedu.v47i1.51979>
- Balladares, G. E. G., Monteros, E. P. P., Achig, V. Z., Vega, K. A. L., Caiza, N. E. S., & Córdova, A. A. A. (2023). El Storytelling como Estrategia Didáctica Innovadora para Promover el Aprendizaje Significativo en la Educación: Exploración y Aplicaciones. *Ciencia Latina: Revista Multidisciplinar*, 7(5), 7726-7739. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i5.8352
- Barnett, R. (2018). *The ecological university: A feasible utopia*. Routledge.
- Bates, A. W. (2019). Tecnología para el aprendizaje en línea. En A. W. Bates (Ed.), *Tecnología para el aprendizaje en línea: De la teoría a la práctica* (pp. 15-32).
- Brookfield, S. D. (2017). *Teaching for critical thinking: Tools and techniques to help students question their assumptions*. Jossey-Bass.
- Brown, P. (2015). *Learning, Teaching and Assessment in Higher Education. Global Perspectives*. Macmillan International Higher Education.ord University Press.
- Córdova, L. H. C., Silva, X. J. E., Barrera, H. M. P., & Coloma, D. A. T. (2024). H5P como recurso innovador: impulsando competencias digitales en los docentes. *Polo del Conocimiento*, 9(3), 4113-4138.



- Dellepiane, P. (2023). Interactividad con la Herramienta H5P. *Docentes Conectados*, 6(12), 92-100.
Obtenido de <http://revid.unsl.edu.ar/index.php/dc/article/view/258/214>
- Carrió, M. (2019). La educación superior en la era digital: Retos y oportunidades para la formación universitaria. *Revista de Educación y Tecnologías*, 25(3), 45-60.
<https://www.revistatecnologiaseducativas.com>
- Cisneros-Caicedo, A. J., Guevara-García, A. F., Urdánigo-Cedeño, J. J., & Garcés-Bravo, J. E. (2022). Técnicas e Instrumentos para la Recolección de Datos que apoyan a la Investigación Científica en tiempo de Pandemia. *Dominio de las Ciencias*, 8(1), 1165-1185.
- Cocunubo, I. F. A., de Cleves, N. R., & Burgos, B. M. V. (2024). Desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes universitarios. *Revista Interamericana de Investigación Educación y Pedagogía RIIEP*, 17(1), 179-203.
- Delgado, C. (2022). Plataforma virtual Moodle como estrategia para el pensamiento crítico y creativo en estudiantes de educación básica (p. 23).
- Durán, M. M. (2012). El estudio de caso en la investigación cualitativa. *Revista nacional de administración*, 3(1), 121-134.
- García, F. (2015). Mapa de tendencias en Innovación Educativa. *Education in the Knowledge Society*, 16(4), 6-23.
- García-Morales, V., & Pérez-Martínez, I. (2019). Estilos de aprendizaje y su impacto en la educación virtual. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia (RIED)*, 22(2), 173–189.
- García-Peñalvo, F. J. (2020). La brecha digital en tiempos de COVID-19 y sus implicaciones para la educación superior. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa - RELATEC*, 19(2), 1-10.
Recuperado de <https://relatec.unex.es/article/view/4222>
- García Velasco, M. S. (2021). Uso de la gamificación en entornos virtuales como herramienta de aprendizaje de las áreas curriculares en los estudiantes de Básica Superior.
- Gómez-Mejía, M. I., & Perdomo-Salcedo, R. E. (2023). Estrategias metacognitivas para el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes universitarios: una revisión sistemática. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 14(41), 1-20. Retrieved from <https://ried.udg.mx/index.php/ried/article/view/1749>



- Gonzalez-Bañales, D. L., & Ortiz Parga, M. L. (2016). Storyboard como herramienta de apoyo didáctico en el desarrollo de competencias investigativas en estudiantes de educación superior. Caso: Delimitación del problema de investigación. 5o Coloquio Nacional de Investigación Educativa. Red de Investigadores Educativos del Estado de Durango.
- Hernandez Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. D. P. (2014). Metodología de la Investigación Hernandez Sampieri 6a Edición. Journal of Chemical Information and Modeling, 53(9).
- Ibarra-Sáiz, M. S., Rodríguez-Gómez, G., Boud, D., Rotsaert, T., Brown, S., Salinas-Salazar, M. L., & Rodríguez-Gómez, H. M. (2020). El futuro de la evaluación en la educación superior. RELIEVE. Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa, 26(1).
<https://doi.org/10.7203/relieve.26.1.17323>
- León Chinchilla, A., & Ugalde Binda, N. (2022). Estrategias Evaluativas con Moodle. Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología, (33), 122-130.
- Loveless, A., & Williamson, B. (2017). Nuevas identidades de aprendizaje en la era digital: Creatividad, educación, tecnología y sociedad. Madrid: Morata.
- Mancuso, G., & D'Alessio, V. (2022). Narrative intelligence and complex thinking: Towards a new paradigm for education. Italian Journal of Educational Research, (29), 23-40.
- Martínez-Forte, J. C., et al. (2022). Evaluación auténtica y digital en educación superior: una revisión sistemática. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 25(2), 295-316. Recuperado de <https://revistas.uned.es/index.php/ried/article/view/30919>
- Marginson, S. (2016). The worldwide trend to high participation higher education: Dynamics of social stratification in inclusive systems. Higher Education, 72(4), 413–434.
<https://doi.org/10.1007/s10734-016-0016-x>. Revista de Estilos de Aprendizaje. 7 (13), 155-181.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4731076>
- Medina, M., Rojas, R., & Bustamante, W. (2023). Metodología de la investigación: Técnicas e instrumentos de investigación. Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú.



- Miranda Beltrán, S., & Ortiz Bernal, J. A. (2020). Los paradigmas de la investigación: un acercamiento teórico para reflexionar desde el campo de la investigación educativa. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 11(21).
- Modelo Pedagógico Cunista de 2022. “Formación por competencias para el desarrollo, la innovación y el emprendimiento”. Recuperado de:
https://repo.cunapp.dev/web/2024/normatividad/institucional/modelo_pedagogico_cunista.pdf
- Nelson, B. (2001). 1001 ways to take initiative at work (1001 formas de tomar la iniciativa en el trabajo). *Gestión 2000*. (Original publicado en 1999).
- OECD (2021). *The future of education and skills 2030: Learning compass 2030*. OECD Publishing.
Retrieved from https://www.oecd.org/education/2030-project/teaching-and-learning/learning-compass-2030/OECD_Learning_Compass_2030_concept_note.pdf
- Osorio-Lambis M., Montes-Miranda A.J., San Martín-Cantero D., “Evaluación De Los Aprendizajes En La Educación Superior.”. *Perspectivas*, vol. 8, no. S1, pp. 104-113, 2023
- Paul, R., & Elder, L. (2020). *Critical thinking: Tools for taking charge of your learning and your life* (4th ed.). Pearson.
- Picciano, A. G. (2021). *Online education: Foundations, planning, and pedagogy*. Routledge.
- Plan Institucional de Desarrollo 2023-2027. Recuperado de:
https://repo.cunapp.dev/web/2024/normatividad/institucional/plan_institucional_desarrollo.pdf
- Política Sistema Interno de aseguramiento de la calidad de 2024. Sistema interno de aseguramiento de la calidad en la CUN. Recuperado de: https://repo.cunapp.dev/web/2024/terminos-condiciones/politica_sistema_interno_2024.pdf
- Publicación del Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación, Icfes (2018). *Guía Introductoria al Diseño Centrado en Evidencias*. Recuperado de
<https://www.valledelcauca.gov.co/loader.php?lServicio=Tools2&lTipo=viewpdf&id=52565>
- Proyecto Educativo Cunista (2023). Recuperado de:
https://repo.cunapp.dev/web/2024/normatividad/institucional/proyecto_educativo_cunista.pdf
- Rambay, M., & De La Cruz, J. (2020). Desarrollo de las competencias digitales en los docentes universitarios en tiempo pandemia: una revisión sistemática. In *Crescendo*, 11(4), 511-527.



- Rico-Gómez, M. L., & Ponce Gea, A. I. (2022). El docente del siglo XXI: perspectivas según el rol formativo y profesional. *Revista mexicana de investigación educativa*, 27(92), 77-101.
- Román, J. A. M. (2020). La educación superior en tiempos de pandemia: una visión desde dentro del proceso formativo. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (México)*, 50, 13-40.
- Romero, M., & Arcos, A. (2021). El modelo SAMR para la integración de las TIC en la educación superior: una revisión sistemática. *Revista Española de Pedagogía*, 79(278), 215-230. Retrieved from <https://revistadepedagogia.org/lodel/index.php/REP/article/view/174>
- Ruiz, L., & Herrera, B. M. P. (2020). La educación virtual: avanzada tendencia en el desarrollo de la educación a distancia. *Serie Científica de la Universidad de las Ciencias Informáticas*, 13(3), 1-10.
- Salinas, J., et al. (2021). Estrategias de retroalimentación en entornos virtuales de aprendizaje en educación superior: una revisión sistemática. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, (61), 281-300. Recuperado de <https://revistas.us.es/index.php/pixelbit/article/view/17855>
- Sánchez-Mena, A., Cava, J., & García-Sáez, G. (2021). Storytelling y gamificación en el aprendizaje de competencias transversales en educación superior. *Revista Española de Educación Comparada*, (39), 177-196.
- Sanjuán Nuñez, L. (2019). El análisis de datos en investigación cualitativa.
- Segovia-García, N. (2022). Propuesta de mejora en el diseño de interfaz y experiencia de usuario (UX) en Moodle: valoración del alumnado. *Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 82, 199-216. <https://doi.org/10.21556/edutec.2022.82.2673>.
- Smith, T. R., & Jones, L. M. (2023). Digital storytelling and interactive storyboards in higher education: Enhancing critical thinking in virtual environments. *Journal of Educational Technology & Innovation*, *15*(2), 45–67. <https://doi.org/10.1007/s11145-023-10456-0>
- Vázquez-Recio, L. (2022). El Modelo de Comunidad de Indagación (CoI) en la educación superior online: una revisión narrativa. *Revista Complutense de Educación*, 33(3), 553-565. Recuperado de <https://revistas.ucm.es/index.php/RCED/article/view/79782>
- Vivero, E., Vásquez, M. L. P., & Bustacara, A. D. R. (2023). Storytelling y el aprendizaje invertido para el fortalecimiento de la salud mental en docentes dentro de la escuela en contextos de post pandemia por COVID 19. *CITAS*, 9(2).



- Arce Yépez, M. A., Pérez Azahuanche, M. A., & Rivera León, L. M. (2025). Storytelling digital para desarrollar el pensamiento crítico. *Revista ALE*, 17(1), 1-25. <https://doi.org/10.11600/ale.v17i1.812>
- Arrieta Ortega, Á. M., Agudelo Echavarría, M. P., & García García, A. R. (2024). El storyboard como estrategia didáctica para el fortalecimiento de la comprensión lectora en estudiantes de básica primaria. *Revista de Investigación educativa y pedagógica*, 9(16).
- Cabero-Almenara, J., & Palacios-Rodríguez, A. (2021). La evaluación de la educación virtual: las e-actividades. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(2), 169-188.
- Caballero Pezo, B., Ramírez Chávez, J. C., & Vargas Vásquez, S. (2022). Storyboard para mejorar la producción de textos narrativos en los niños y niñas del cuarto grado de educación primaria de la Institución Educativa N° 64096, Yarinacocha, 2021 [Tesis de licenciatura].
- Curay Correa, P., & Ramón, L. P. (2021). El storytelling en la gamificación: Planificación de una guía didáctica. *Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales (ReHuso)*, 6(2), 101-113.
- Fernández-Mellado Barrero, V. (2024). Storytelling como herramienta de aprendizaje para la enseñanza bilingüe en la etapa de educación primaria [Trabajo Fin de Máster]. Universidad Internacional de La Rioja.
- Fernández-Mellado Barrero, V., & Ramon García, M. (2024). Storytelling como herramienta de aprendizaje para la enseñanza bilingüe en la etapa de educación primera.
- FONDEP. (2021). Storytelling educativo: El arte de narrar experiencias que inspiren. Guía didáctica.
- García, E., & Morillas, L. (2022). Desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes universitarios: un estudio de caso. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 25(2), 177-194. Retrieved from <https://www.redalyc.org/journal/3314/331471383010/html/>
- González-Martín, M., & Querol-Julián, M. (2016). The importance of well-known stories to English language learning: a methodological proposal for 5 years old students. *Tejuelo*, 23(1), 102-131.
- Guanotuña Balladares, G. E., Zapata Achig, V. H., Sosa Caiza, N. E., Polanco Monteros, E. P., Londoño Vega, K. A., & Andino Córdova, A. A. (2023). El Storytelling como Estrategia Didáctica Innovadora para Promover el Aprendizaje Significativo en la Educación: Exploración y Aplicaciones. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(5).



- Heathfield, D. (2015). Personal and creative storytelling: Telling our stories. En A. Maley & N. Peachey (Eds.), *Creativity in the English Language Classroom* (pp. 44-50). British Council.
- Jordá Aznar, J. (2021). Propuesta de intervención basada en el storytelling como metodología para el aprendizaje del inglés [TFG]. Universidad Católica de Valencia San Vicente Mártir.
- León Chinchilla, A., & Ugalde Binda, N. (2022). Estrategias Evaluativas con Moodle. *Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología*, (33), 122-130.
- Mariño Beltrán, P. A. (2023). Modelo de aseguramiento de la calidad en programas e-learning [Tesis de maestría]. Universidad Santo Tomás.
- Mendoza Hidrovo, M. E., & Hermann Acosta, A. (2023). Storytelling una herramienta digital en el ámbito educativo: revisión sistemática en el contexto suramericano. *Ciencias de la Educación*.
- Mendonça de Sá Araújo, C. M., Miranda Santos, I., Dias Canedo, E., & Favacho de Araújo, A. P. (2019). Design thinking versus design sprint: A comparative study. In *Design, User Experience, and Usability. Design Philosophy and Theory: 8th International Conference, DUXU 2019, Held as Part of the 21st HCI International Conference, HCII 2019, Orlando, FL, USA, July 26–31, 2019, Proceedings, Part I* 21 (pp. 291-306). Springer International Publishing.
- Nair, S., & Yunus, M. M. (2022). Enhancing oral communication skills using digital storytelling. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 21(3), 122–140.
- Revista Obra Digital. (2024). Storytelling en la era digital. *Obra Digital*, (25), 6-7.
<https://doi.org/10.25029/od.2024.430.25>
- Rodríguez Jiménez, E. (2010). La adquisición del lenguaje: teorías y enfoques. En *Psicología del desarrollo en la etapa de educación infantil* (pp. 101-120). Editorial Pirámide.
- Segovia, M. (2022). Estudio sobre la interfaz de Moodle y su usabilidad en universidades virtuales de Colombia [Tesis de Maestría]. Universidad Nacional Abierta y a Distancia.
- UNESCO. (2021). Reimagining our futures together: A new social contract for education. Retrieved from <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379381>
- Veiga, F. D., & Veiga, I. M. (2020). *Assessment in online learning: A guide to innovative approaches*. Routledge.



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA