

**Desarrollo de habilidades para el siglo XXI con el uso de Digital Storytelling en estudiantes
de pregrado de la Universidad de La Sabana**

Oscar Arturo Sierra Plazas

UNIVERSIDAD DE LA SABANA

FACULTAD DE EDUCACIÓN

MAESTRÍA EN INNOVACIÓN EDUCATIVA MEDIADA POR TIC

CHÍA, 2022

**Desarrollo de habilidades para el siglo XXI con el uso de Digital Storytelling en estudiantes
de pregrado de la Universidad de La Sabana**

Presentado por:

Oscar Arturo Sierra Plazas

Asesor:

Diego Fernando Becerra Rodríguez

Trabajo presentado como requisito para optar por el título de
Magíster en Innovación Educativa Mediada por TIC

UNIVERSIDAD DE LA SABANA

FACULTAD DE EDUCACIÓN

MAESTRÍA EN INNOVACIÓN EDUCATIVA MEDIADA POR TIC

CHÍA, 2022

Agradecimientos

Agradezco a Dios, que me inspiró a seguir mis sueños y me regaló la oportunidad de continuar aprendiendo y saciando mi curiosidad. Dios conoce mi corazón y sabe que aprender me hace sentir vivo.

Un enorme agradecimiento a mi familia, que ha sido una fuente de apoyo permanente. A mi esposa, María Eugenia, quien, con su amor y dedicación a lo largo del camino, ha sido mi compañera de vida y quien me reta y motiva a ser mejor cada día. A mis hijos, Laura, Nicolas y Sebastián, quienes con su apoyo y amoroso consejo siempre me dedican el mejor de los tiempos y son mi gran orgullo. A mis padres, Miguel e Isabel, que con su ejemplo y tesón me formaron y guiaron por el camino correcto y quienes instilaron desde mi infancia el amor por el conocimiento.

Agradezco a la Universidad de La Sabana, que me acogió y donde me siento como en casa. De manera particular, agradezco al profesor Diego Fernando Becerra Rodríguez, director de la Maestría en Innovación Educativa Mediada por TIC, quien adicionalmente ha sido mi asesor académico desde el inicio de la maestría en el proyecto de investigación. Gracias a Diego, por el apoyo permanente, por el seguimiento y la diligencia, pero, principalmente, por las palabras de ánimo y aliento constante. A mis compañeros de maestría: Carol, Nancy, Paula y Enrique, con quienes he compartido a lo largo de cuatro semestres de formación académica. Ellos han sido una fuente de alegría y camaradería en el proceso de aprendizaje. Al profesor Hugo Roza, quien me abrió las puertas del CTA para la implementación del proyecto de Innovación Educativa y siempre mostró disposición y apertura frente al mismo. Al profesor Carlos Barreto, de la Facultad de Educación, que facilitó en su aula la implementación del proyecto en uno de los grupos de estudiantes. A todos mis docentes de la maestría, de quienes aprendí pequeñas y grandes lecciones. A los estudiantes que participaron del desarrollo del testeo

DIGITAL STORYTELLING EN DESARROLLO DE HABILIDADES PARA EL SIGLO XXI

del proyecto, ellos fueron fuente de aprendizaje para mí y me brindaron muchas satisfacciones personales y profesionales como docente y académico autor del proyecto.

Dedicatoria

Dedico este trabajo a la fuente de eterna sabiduría y el creador de las mejores historias, quien no deja de sorprenderme con su amorosa compañía. Gracias, Dios, por estar siempre a mi lado.

A mi esposa, María Eugenia, que con paciencia y fervoroso empeño siempre ha creído en mí. Tus historias y las de tu familia cimentaron mi creciente interés por compartir y socializar el aprendizaje.

A mis hijos, Laura, Nicolás y Sebastián, quienes con sus historias de vida y logros alcanzados demuestran que cumplir sueños siempre es posible.

A todos los que cuentan historias y generan emoción en nuestro corazón.

Resumen

En este proyecto de Innovación Educativa con marco de Investigación Basada en Diseño y bajo un enfoque cualitativo se busca establecer de qué manera una intervención pedagógica con metodología de *Digital Storytelling* puede favorecer el desarrollo de habilidades para el siglo XXI como la Comunicación, la Colaboración, el Pensamiento Crítico y la Creatividad, en estudiantes de pregrado de la Universidad de La Sabana pertenecientes a diferentes facultades. Se realizó la iteración en tres grupos, de la intervención denominada Curso de Desarrollo de Habilidades para el siglo XXI con uso de *Digital Storytelling*. Los estudiantes crearon en forma individual un proyecto denominado *Relato Digital Personal* con temática abierta, el cual fue socializado en sesión de finalización del curso en un entorno de aprendizaje. Mediante la recolección de diversas fuentes de información, incluyendo los productos finales del curso, se realizó el análisis de datos cualitativos con ATLAS.ti22 y se encontró que la intervención favorece Habilidades de Comunicación con uso de diversos medios digitales, Habilidades de Colaboración mediante la interacción en entornos de aprendizaje, Habilidades de Pensamiento Crítico que favorecen la toma de decisiones y Habilidades de Creatividad por la incorporación de diversos componentes audiovisuales al producto final entregado.

Palabras clave: *digital storytelling*, habilidades para el siglo XXI, comunicación, colaboración, pensamiento crítico, creatividad, investigación basada en diseño, educación superior

Abstract

In this Educational Innovation project with a Design-Based Research framework and under a qualitative approach, we seek to establish how a pedagogical intervention with Digital Storytelling methodology can help the development of Skills for the 21st century such as Communication, Collaboration, Critical Thinking and Creativity, in undergraduate students of Universidad de La Sabana belonging to different faculties. Iteration was carried out in three groups of the intervention called Skills Development Course for the 21st century with the use of Digital Storytelling. The students individually created a project called Personal Digital Story with an open theme, which was socialized at the end of the course session in a learning environment. Through the collection of various sources of information including the final products of the course, qualitative data analysis was carried out with ATLAS.ti22, and it was found that the intervention favors Communication Skills with the use of various digital media, Collaboration Skills through interaction in learning environments, Critical Thinking Skills that favor decision making and Creativity Skills for the incorporation of various audiovisual components to the final product delivered.

Key words: Digital Storytelling, Skills for the 21st Century, Communication, Collaboration, Critical Thinking, Creativity, Design-Based Research, Higher Education

Contenido

Agradecimientos	3
Dedicatoria	5
Resumen.....	6
Abstract.....	7
Lista de figuras.....	12
Introducción	16
1. Planteamiento del problema.....	21
1.1. Definición del problema.....	21
1.2. Contextualización.....	24
1.3. Pregunta de investigación	29
1.4. Objetivos	29
1.4.1. Objetivo general	30
1.4.2. Objetivos específicos.....	30
• Diseñar y ejecutar un curso que facilite el desarrollo de HPSXXI a través de la metodología de DST en estudiantes de pregrado de la Universidad de La Sabana.	30
1.5. Justificación, necesidades e intereses	30
2. Marco de referencia	34
2.1. Estado del arte	34
2.1.1. <i>Digital Storytelling</i> y fortalecimiento de habilidades reflexivas en profesores en formación	35

2.1.2. El <i>Digital Storytelling</i> y la construcción de las Habilidades para el siglo XXI mediante aprendizaje experiencial	37
2.1.3. Aprendizaje centrado en el estudiante para el desarrollo de las Habilidades para el siglo XXI en estudiantes universitarios	39
2.1.4. Desarrollo de Habilidades para el siglo XXI con <i>Digital Storytelling</i> para docentes en formación	40
2.1.5. Mejoramiento de Habilidades de Pensamiento Crítico y Aprendizaje autorregulado a través de Digital Storytelling	43
2.2. Marco teórico	48
2.2.1. Paradigma constructivista	48
2.2.2. Metodología del Digital Storytelling.....	49
2.2.3. Habilidades para el siglo XXI	54
3. Prototipo.....	56
3.1. Design Thinking, o <i>pensamiento de diseño</i>	57
3.1.1. Empatizar	58
3.1.2. Definir	67
3.1.3. Idear.....	72
3.1.4. Prototipar.....	79
4. Diseño metodológico de la investigación	92
4.1. Enfoque de la investigación	93
4.2. Diseño de la investigación	94
4.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	96
4.4. Diseño de análisis de datos.....	98
4.5. Población y muestra	101

4.6. Ética de la investigación.....	103
4.6.1. Formato de participación voluntaria	104
5. Implementación y evaluación de la innovación educativa	105
5.1. Fases de implementación	105
5.1.1. Fase de preparación.....	105
5.1.2. Fase de implementación	107
5.1.3. Fase de análisis y redacción del informe final	108
5.2. Presentación del proyecto dentro de la comunidad académica de la maestría.....	108
5.3. Cronograma.....	110
5.4. Indicadores de innovación educativa	112
5.4.1. Dimensión logro de aprendizajes	112
5.4.2. Dimensión experiencias dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje.....	122
6. Análisis	143
6.1. Recolección de los datos	143
6.2. Análisis exploratorio	144
6.3. Codificación abierta	147
6.4. Codificación axial	149
6.5. Codificación selectiva	157
6.6.1. Habilidad de comunicación.....	178
6.6.2. Habilidad de colaboración.....	180
6.6.3. Habilidad de pensamiento crítico.....	181
6.6.4. Habilidad de creatividad.....	182
6.7. Contraste con los resultados de otros estudios	183
7. Conclusiones	186

8. Futuras investigaciones y limitaciones del proyecto de investigación	191
Referencias.....	193
Anexos	199
Anexo 1. Glosario	199
Anexo 2. Cuestionario de preinscripción para el curso.....	202
Anexo 3. Formato Institucional de Syllabus del curso.....	204
Anexo 4. Cuestionario de evaluación del curso.....	207
Anexo 5. Formato de participación voluntaria del curso versión para CTA.....	213
Anexo 6. Formato de participación voluntaria del curso versión para Facultad de Educación	214
Anexo 7. Resultados de codificación abierta en ATLAS.ti22 con comentario definitorio, enraizamiento y densidad de cada código.....	215
Anexo 8. Memos creados en ATLAS.ti22	218
Anexo 9. Fotografía incluida en RDP de Estudiante 3 (nieta y su abuelo).....	219
Anexo 10. Fotografía incluida en RDP de Estudiante 6 (amigos en misión apostólica)	219
Anexo 11. Animación incluida en RDP de Estudiante 9 (Avatar creado en animación para representar a la protagonista del Relato Digital Personal)	220
Anexo 12. Animación incluida en RDP de Estudiante 14 (Animación que representa una escena del guion creado)	220
Anexo 13. Fotografía incluida en RDP de Estudiante 12 (Escena que representa violencia física y psicológica hacia la pareja).....	221
Anexo 14. Fotografía incluida en RDP de Estudiante 8 (La imagen representa una situación de acoso escolar)	221

Anexo 15. Fotografía incluida en RDP de Estudiante 2 (La imagen representa el reconocimiento de una enfermedad en la piel que puede ser estigmatizante)	222
Anexo 16. Escena incluida en RDP de Estudiante 11 (Composición de fotografía y animación representando a una enfermera brindando educación en salud).....	222

Lista de figuras

Figura 1. Árbol de problemas	24
Figura 2. El viaje del héroe o monómito.....	51
Figura 3. El proceso y los pasos del DST cómo método pedagógico.....	53
Figura 4. Educación del siglo XXI y las 4Cs.....	55
Figura 5. Etapas del Design Thinking, o pensamiento de diseño	58
Figura 6. Mapa de empatía.....	66
Figura 7. Preguntas de reflexión fase de ideación	73
Figura 8. Recopilación de ideas fase de ideación	74
Figura 9. Concreción de ideas clave (fase de ideación).....	75
Figura 10. Concreción de ideas claves y propuesta de DST fase de ideación.....	79
Figura 11. Módulos del curso de desarrollo de Habilidades para el siglo XXI con uso de DST .	81
Figura 12. Pantalla del RDP que se hizo como prototipo	83
Figura 13. Pieza de expectativa en la divulgación del curso	84
Figura 14. Pieza de presentación de contenidos en la divulgación del curso	85
Figura 15. Pieza de llamado a la acción en la divulgación del curso.....	85
Figura 16. Pieza de invitación tomada de video de divulgación del curso	86
Figura 17. Lámina incluida en el módulo 1 del curso.....	87
Figura 18. Lámina incluida en el módulo 2 del curso.....	88
Figura 19. Lámina incluida en el módulo 3 del curso.....	88

Figura 20. Lámina incluida en el módulo 4 del curso (basada en los pasos de Lambert)	89
Figura 21. Fases de IBD.....	96
Figura 22. El proceso de un diseño sistemático.....	143
Figura 23. Nube de palabras	145
Figura 24. Red de los códigos emoción, sentimiento e historias	150
Figura 25. La categoría Emociones y Sentimientos, y sus códigos componentes.....	154
Figura 26. La categoría Storytelling y sus códigos componentes.....	155
Figura 27. La categoría Educación y sus códigos componentes.....	156
Figura 28. La categoría Habilidades para el Siglo XXI y códigos componentes	157
Figura 29. Diagrama de Sankey para coocurrencias emoción y códigos con mayor representatividad.....	159
Figura 30. Diagrama de Sankey para coocurrencias sentimiento y códigos con mayor representatividad.....	160
Figura 31. Diagrama de Sankey para coocurrencias historias y códigos con mayor representatividad.....	161
Figura 32. Diagrama de Sankey para coocurrencias aprendizaje y códigos con mayor representatividad.....	163
Figura 33. Diagrama de Sankey para coocurrencias comunicación y códigos con mayor representatividad.....	164
Figura 34. Diagrama de Sankey para coocurrencias colaboración y códigos con mayor representatividad.....	165
Figura 35. Diagrama de Sankey para coocurrencias pensamiento crítico y códigos con mayor representatividad.....	166

Figura 36. Diagrama de Sankey para coocurrencias creatividad y códigos con mayor representatividad.....	167
Figura 37. La Red Semántica del Proyecto.....	168
Figura 38. La convergencia del DST en educación	189

Lista de tablas

Tabla 1. Origen de los estudiantes de pregrado participantes en los cursos	26
Tabla 2. Resultados de estudio correspondientes a habilidades de pensamiento crítico	45
Tabla 3. Resultados de estudio correspondientes a habilidades de aprendizaje autodirigido.....	46
Tabla 4. Motivaciones de los estudiantes de pregrado para desarrollar HPSXXI.....	63
Tabla 5. Votos de las habilidades de las cuales los estudiantes consideran que carecen en mayor medida al terminar su ciclo de formación universitaria	65
Tabla 6. Grupos de HPSXXI.....	68
Tabla 7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	97
Tabla 8. Proceso de selección de la muestra.....	102
Tabla 9. Cronograma del proyecto de investigación.....	110
Tabla 10. Utilización de múltiples medios para expresar pensamientos e ideas	113
Tabla 11. Narrativas de los participantes con autopercepciones sobre el trabajo colaborativo en realización de RDP	115
Tabla 12. Narrativas de los participantes con reflexiones sobre la experiencia y el uso de la habilidad de pensamiento crítico en la realización del RDP	117
Tabla 13. Narrativas de los participantes sobre el proceso creativo en la realización de RDP .	120
Tabla 14. Evaluación hecha por los participantes con respecto a los aspectos positivos del curso	123

Tabla 15. Evaluación hecha por los participantes sobre aspectos para mejorar del curso.....	125
Tabla 16. Evaluación hecha por los participantes con respecto a actividades extraclase	127
Tabla 17. Evaluación hecha por los participantes con respecto a los aprendizajes para futuros proyectos.....	130
Tabla 18. Lista de palabras con los primeros 20 vocablos.....	146
Tabla 19. Lista de códigos con mayor enraizamiento y mayor densidad	148
Tabla 20. Lista de agrupamiento de códigos afines	151
Tabla 21. Primera parte de los cinco grupos de códigos integrados	153
Tabla 22. Segunda parte de los cinco grupos de códigos integrados	153
Tabla 23. ¿De dónde vienen las temáticas de las historias?.....	170
Tabla 24. Ensamblaje del RDP	171
Tabla 25. Interpretación de canción en RDP	171
Tabla 26. Emociones y sentimientos en guion de RDP	175
Tabla 27. El rol del docente en la educación	177
Tabla 28. Las historias como elemento de generación de autoconciencia.....	179
Tabla 29. La retroalimentación como factor colaborativo en entornos de aprendizaje	180
Tabla 30. Pensamiento crítico en un guion de RDP	182
Tabla 31. Creatividad y conexión con la música	183

Introducción

El cambio acelerado de la sociedad y las necesidades del mercado, que demanda profesionales más integrales en su formación, llevan a replantear las prioridades de educación en las instituciones de educación superior (IES) en Colombia, pues ya no solo es necesario entregar a los nuevos profesionales óptimos conocimientos técnicos en su área de formación, sino que se hace cada vez más urgente propender por una educación que forme en las llamadas *Habilidades para el siglo XXI* (HPSXXI), definidas en el marco de referencia P21 (2019).

La sociedad ha cambiado profundamente a lo largo de los últimos años, con el fenómeno de la globalización, lo que, aunado al amplio uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC), ha exigido repensar la forma como se educa a los futuros profesionales para que logren un adecuado desarrollo de su potencial como personas y como trabajadores. En Colombia se ha empezado a plantear desde hace algún tiempo, tanto desde el sector productivo, como en la academia, la necesidad de favorecer procesos educativos que permitan desarrollar las llamadas *habilidades blandas*, que, en opinión de De la Riva (2019), son tan importantes en los ámbitos organizacionales como los son las *habilidades técnicas*.

Los currículos de educación básica, media, vocacional y superior generalmente no contemplan el aprendizaje de habilidades y competencias que son relevantes para el éxito de las personas y aspectos tan importantes como la comunicación asertiva, la resolución de problemas, ni tampoco las competencias socioafectivas y emocionales, las cuales no son consideradas objetivos preponderantes en los procesos educativos formales en escuelas, ni en colegios ni tampoco en IES, como lo señala Guerra (2019).

Frente a este panorama surgen diversas propuestas, que, con diversos tipos de intervenciones, buscan subsanar las falencias en el desarrollo de este tipo de habilidades. En el presente trabajo de investigación se pretende explorar el papel que puede jugar el *Digital*

Storytelling (DST) en el desarrollo de habilidades como la comunicación, la colaboración, el pensamiento crítico y la creatividad. El *Storytelling*, también conocido como el arte de contar historias, es, quizás, uno de los primeros métodos de educación del ser humano (Escamilla et al., 2017), y podría decirse que es tan antiguo como el hombre mismo. Esta metodología apela a narrativas que atrapan el interés de la audiencia y establecen una conexión directa con el cerebro, porque las historias son fáciles de comprender, por su estructura sencilla y porque al escenificarlas se comparten emociones y sentimientos (Alterio & McDrury, 2003) que establecen una rápida identificación con los personajes de las historias.

Acorde a los nuevos tiempos, en los que la utilización y el consumo de medios digitales se ha intensificado, también el DST ha incursionado de forma cada vez más importante, gracias al aporte de diferentes estudiosos y divulgadores de la metodología; en especial, se resalta el papel jugado por Joe Lambert (2010), que en ámbitos como el educativo ha creado una corriente de uso de esta metodología, la cual, durante los últimos años, viene siendo más ampliamente utilizada, lo que, en opinión de Rosales y Roig (2017), representa que “el relato digital es una expresión moderna del antiguo arte de contar historias” (p. 165).

La realización de este proyecto pretende utilizar como metodología principal de formación el DST para desarrollar en estudiantes de pregrado de la Universidad de La Sabana Habilidades para el siglo XXI; específicamente, las denominadas Habilidades 4C. El reconocimiento de estas cuatro habilidades como prioritarias se gestó a comienzos del siglo XXI, en Estados Unidos, con una iniciativa promovida por sectores gubernamentales, empresas privadas y líderes de la comunidad educativa, interesados en un enfoque de enseñanza acorde a las cambiantes condiciones del nuevo siglo. Los actores interesados propusieron la creación de la Alianza para las Habilidades del siglo XXI, también conocida como Enfoque P21 (Germaine et al., 2016), que enfatiza el desarrollo de dichas habilidades, las cuales se definen, incluso en

documentos de política pública de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE, 2010), como competencias clave para la preparación de los estudiantes que deben enfrentar los retos propios de un mundo globalizado, con un avance tecnológico acelerado, y donde el conocimiento se ha convertido en una de las principales variables relacionadas con el desarrollo humano.

El enfoque de la investigación del proyecto se fundamenta en la *investigación basada en diseño* (IBD), que es una metodología emergente que brinda flexibilidad y contextos del mundo real; especialmente, para el abordaje de las problemáticas relacionadas con la educación. El proceso de investigación se articula para generar propuestas innovadoras, lo que, en opinión de Chiroque (2007), se orienta a promover cambios en las prácticas de los procesos educativos o en el uso de los recursos, buscando resolver problemas educativos o lograr objetivos educacionales. Igualmente, cabe destacar que el proyecto se construye sobre la tríada epistémica educación-innovación-TIC, y que los tres elementos conceptuales se encuentran inmersos en el desarrollo del trabajo de investigación.

Con los aspectos expuestos en esta introducción, es importante presentar en este punto los capítulos que desarrollan cada uno de los temas relacionados con los procesos de planificación, ejecución y análisis del proyecto, el cual se desarrolló de forma completa dentro de la Universidad de La Sabana, y de manera específica, con estudiantes de pregrado de diferentes carreras, que participaron en tres grupos diferentes de iteración.

En el primer capítulo se presenta la situación problemática identificada describiendo los aspectos más relevantes que la definen, así como la contextualización general que caracteriza el medio en el que se realiza la intervención de innovación educativa. De igual manera, se presentan la pregunta de investigación, el objetivo general y los objetivos específicos, la justificación, las necesidades y los intereses que soportan el proyecto.

En el segundo capítulo se expone el marco de referencia, el cual, a su vez, tiene dos componentes principales: el estado del arte y el marco teórico. En el estado del arte se analizan publicaciones que tienen una relación directa con el objeto de estudio, la situación problemática identificada. En el marco teórico se presentan los elementos conceptuales que soportan esta investigación referidos al paradigma constructivista, la metodología de DST aplicada a los contextos educativos, que representa el eje temático central de esta propuesta de investigación y la conceptualización y fundamentos del tema de habilidades para el siglo XXI.

En el tercer capítulo se brindan elementos relacionados con las etapas seguidas bajo la metodología de *pensamiento de diseño* (Brown, 2008), y que posibilitan el entendimiento del proceso de creación y evaluación inicial del prototipo, pues permiten describir cuidadosamente cada una de las variables que permitieron construir los aspectos metodológicos, procedimentales y formales que facilitaron la puesta en marcha de los testeos de la innovación educativa.

En el cuarto capítulo se sustentan los aspectos metodológicos en el proceso formal de investigación, considerando el enfoque de investigación cualitativo, el diseño del estudio de teoría fundamentada, la muestra seleccionada y las técnicas y los instrumentos de recolección y análisis de datos consideradas. Este capítulo finaliza con la revisión de los aspectos éticos que se tomaron en cuenta para el estudio.

En el quinto capítulo se revisan aspectos relacionados con la puesta en marcha del proyecto en las fases de planeación, implementación y evaluación; también se presenta el cronograma del proyecto y se hace una revisión de los indicadores bajo la óptica de la ejecución de un proyecto de innovación educativa.

En el sexto capítulo se analizan los resultados obtenidos. Para ello, se utilizó la herramienta ATLAS.ti22, que facilitó el proceso de análisis cualitativo, en cuanto a describir la metodología seguida, las tablas, las figuras y los soportes narrativos que dan sustento a las

respuestas obtenidas para la pregunta de investigación y el logro de los objetivos planteados. Igualmente, en este capítulo se presentan los resultados de los análisis obtenidos y las figuras y los diagramas que los sustentan. En la parte final de este capítulo se contrastan los hallazgos con estudios que son referentes en el tema.

En el séptimo capítulo se sintetizan las conclusiones obtenidas en el desarrollo de la investigación en innovación educativa, y se plantean algunas de las limitaciones de la investigación y recomendaciones desde la perspectiva del autor del proyecto.

El capítulo octavo presenta algunos elementos importantes en el desarrollo de futuras investigaciones relacionadas con la temática.

1. Planteamiento del problema

1.1. Definición del problema

La educación, como proceso que responde a unas necesidades sociales, debería favorecer dinámicas de cambio que propendan por el bienestar de los individuos y por la construcción de sociedades más justas y equitativas; sin embargo, parece haber un rezago entre lo que la educación está ofreciendo y lo que la sociedad está demandando. El aprendizaje a lo largo de la vida es, quizás, uno de los principales retos a los que se enfrentan los estudiantes en la actualidad, y este proyecto tiene el objetivo de permitir el desarrollo de unas *habilidades de aprendizaje* que posibilitan, mediante el fortalecimiento de la alfabetización mediática, seguir construyendo lo que Coll (2013) resalta como uno de los pilares de la nueva ecología del aprendizaje, y en la cual se entregan al aprendiz los elementos básicos que le permitan seguir construyendo su trayectoria personal de aprendizaje a lo largo y a lo ancho de su vida.

En la segunda parte del siglo XX empezaron a consolidarse grandes cambios en la sociedad, que han hecho necesario replantear la forma como está concebida y ejecutada la educación en todos los niveles. Algunos de dichos cambios se relacionan con la *globalización*, que implica la deslocalización de los procesos productivos, el advenimiento de la era digital — que ha tenido implicaciones profundas en todas las áreas de la vida humana— y el surgimiento de una economía basada en el conocimiento (Heróles, 2005), más que en la producción de mercancías. Todo lo anterior hace necesario revisar si la educación —especialmente, en los niveles superiores— actualmente está dando respuesta a las necesidades de una época caracterizada por la preponderancia del conocimiento y la difusión y la implementación de múltiples TIC.

Las HPSXXI (UNESCO, 2017) son el producto de la evolución de conceptos como el de las *competencias transversales* (Raciti, 2015), las habilidades blandas (de la Riva, 2019) y las

habilidades para la vida (WHO, 1994), y definidas por Muñoz y Madrid (2017) como “los conocimientos, habilidades y actitudes de una persona que le permiten interactuar con otras de manera efectiva, lo que generalmente se enfoca al trabajo, o en ciertos aspectos de este” (p. 2).

El énfasis y la preponderancia en el desarrollo de las habilidades técnicas ha dado paso a la necesidad de tener una preparación más integral, que permita a los seres humanos enfrentar un mundo caracterizado por la volatilidad, la incertidumbre, la complejidad y la ambigüedad (VICA); un mundo que, como lo mencionan Araújo et al. (2021), en el contexto de la Cuarta Revolución Industrial, enfrenta mayores y más retadoras transformaciones.

Habitualmente, en ninguno de los ciclos de formación básica o secundaria (Maturana & Guzmán, 2019) los currículos escolares integran la formación en las HPSXXI; incluso, es bastante limitado lo que se hace en el mismo sentido en la educación superior, acorde a los hallazgos de Guerra (2019). Algunos autores, como Raciti (2015), apuntan a señalar el papel crítico que deben asumir las IES, cuando menciona que

La formación en educación superior debe tener una clara intención de fortalecer el desarrollo personal del estudiante, generando la capacidad de reconocer e interactuar con el entorno de manera responsable, participativa, innovadora, ética y con sentido social, de modo que la formación integral implica no solamente el desarrollo de destrezas profesionales relacionadas con el aprendizaje de conocimientos y técnicas específicas de una disciplina sino, del aprendizaje de formas de comportarse que generen en el estudiante el interés por transformar y mejorar la realidad social. (p. 6)

Estas falencias en los procesos formativos llevan a que los profesionales universitarios que se insertan al mundo laboral, con un desarrollo limitado de estas habilidades, tengan dificultades para establecer una comunicación, una interacción y una coordinación adecuadas

con compañeros y superiores, como lo señalan Tito y Serrano (2016), lo cual impacta de forma negativa la motivación y el compromiso de los empleados (da Silva & Larentis, 2020); además, desde la perspectiva de las empresas puede haber afectación en el clima laboral, la rotación de los empleados y la productividad, como lo señala Salazar (2019).

Por otro lado, el acelerado cambio propio de los tiempos modernos y la crisis asociada a la pandemia de COVID-19 han permitido aumentar la conciencia sobre la necesidad de cambiar los modelos educativos reinantes, y dar paso a procesos formativos que integren otras variables necesarias para enfrentar la nueva realidad. Actualmente se reconoce la necesidad de formar tanto en habilidades técnicas como en las HPSXXI, a fin de preparar a los miembros de la sociedad de una forma más completa, eficiente e integral. El proceso de aprendizaje de estas habilidades suele ser un poco diferente de la forma como se aprenden las habilidades técnicas, según lo señalan Musa et al. (2012), y requiere procesos de discusión, reflexión y modelación de los comportamientos.

Al respecto, la figura 1 ilustra lo mencionado líneas arriba, al mostrar en las raíces, las causas del problema y algunas de las consecuencias más evidentes en los profesionales jóvenes, y las cuales se hacen palpables durante las primeras experiencias laborales revelando deficiencias en el proceso formativo.

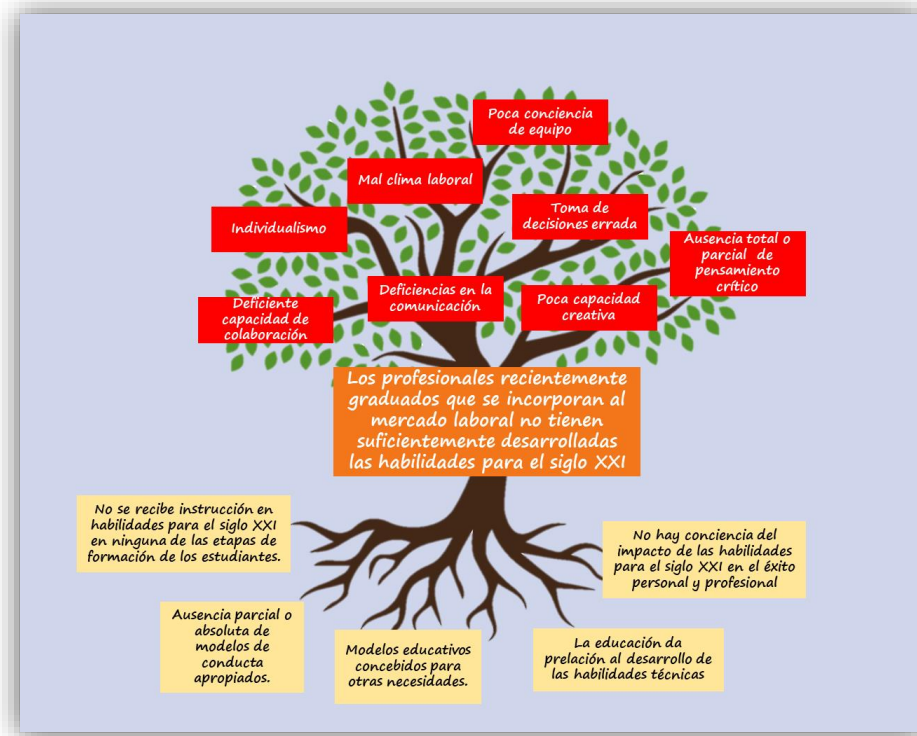


Figura 1. Árbol de problemas

Fuente: elaboración propia.

1.2. Contextualización

El grupo destinatario de la intervención pedagógica son estudiantes de pregrado de la Universidad de La Sabana. Un grupo de población que en corto tiempo se enfrentará al mundo real en contextos laborales, sociales y personales que son cada vez más complejos. Se ha considerado que los participantes de la presente intervención sean estudiantes activos de las distintas carreras ofrecidas por la universidad en sus programas de pregrado, y que se encuentran cursando los últimos semestres de carrera.

Se estableció una alianza con el Centro de Tecnologías para la Academia (CTA), unidad académica que dentro del alma mater tiene por objetivo el desarrollo de competencias digitales y

la consolidación de una cultura institucional que promueva la tecnología educativa basada en la innovación, en estudiantes, docentes y demás grupos de interés en la universidad. En el CTA se ofreció el curso de desarrollo de las HPSXXI con el uso de DST a los estudiantes interesados en participar de forma voluntaria de dicho curso, proceso que se hizo a través de una convocatoria abierta para todos los estudiantes de pregrado de la Universidad de La Sabana que tomaban asignaturas electivas en dicha unidad académica. Este fue el primer grupo de iteración de la propuesta de innovación educativa.

Por otro lado, a través de las facultades de Educación y de Enfermería y Rehabilitación, de la Universidad de La Sabana, se brindó la oportunidad de incorporar una versión de dicho curso a estudiantes de últimos semestres que tomaban la asignatura denominada Contextos de Desarrollo y Aprendizaje. En este grupo, el curso se desarrolló de forma paralela a las temáticas de la asignatura, y la participación de los estudiantes fue facilitada por el docente a cargo. Este fue el segundo grupo de iteración de la propuesta de innovación educativa.

El tercer grupo de participantes provino de la Facultad de Educación de la Universidad de La Sabana, y que tomaban una asignatura denominada Desarrollo del Pensamiento Científico; gracias al docente a cargo de dicha asignatura, fue posible adelantar la implementación de la propuesta de innovación educativa en paralelo con las temáticas de la asignatura. Este fue el tercer grupo de iteración.

El curso de desarrollo de HPSXXI con uso de DST se ofreció a los dos primeros grupos de forma virtual, y al tercer grupo, de forma presencial, lo que permitió establecer parámetros de comparación en diferentes tipos de contextos educativos y evaluar la receptividad de las temáticas, la metodología y el producto final entregado por los estudiantes, denominado *relato digital personal* (RDP), donde se compendian de forma práctica los aprendizajes adquiridos a lo largo del curso.

De manera directa, en este proyecto se contó con el apoyo del director del CTA, del director de la Maestría en Innovación Educativa Mediada por TIC y de dos docentes de planta de la Facultad de Educación, que facilitaron el espacio dentro de sus asignaturas para compartir el curso. En total, participaron 16 estudiantes, divididos en tres grupos diferentes. En el primer grupo del CTA participaron seis estudiantes de pregrado de las carreras de Psicología, Administración y Servicio, Comunicación Social y Periodismo, y de Administración de Mercadeo y Logística Internacionales; en el segundo grupo, de las facultades de Educación y de Enfermería y Rehabilitación. Participaron cuatro estudiantes de la Licenciatura en Educación Infantil, un estudiante de la Licenciatura en Ciencias Naturales y dos estudiantes de Enfermería, y en el tercer grupo de la Facultad de Educación participaron tres estudiantes de la Licenciatura en Ciencias Naturales, como se muestra en la tabla 1.

Tabla 1. *Origen de los estudiantes de pregrado participantes en los cursos*

Pregrado	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Totales
Administración y Servicio	1	0	0	1
Administración de Mercadeo y Logística Internacionales	1	0	0	1
Comunicación Social y Periodismo	3	0	0	3
Enfermería	0	2	0	2
Psicología	1	0	0	1
Licenciatura en Educación Infantil	0	4	0	4

Licenciatura en Ciencias	0	1	3	4
Naturales				
Total	6	7	3	16

Fuente: elaboración propia

Finalmente, de forma directa participa el autor que adelanta el proyecto, como parte del proceso académico de la realización de la Maestría en Innovación Educativa Mediada por TIC. Así mismo, de manera indirecta se contó con el apoyo del grupo de docentes adscritos al CTA que divulgaron dentro de sus grupos de estudiantes el curso de desarrollo de HPSXXI con uso DST. Igualmente, dos docentes de la Facultad de Educación facilitaron la implementación de la intervención de innovación educativa en sus respectivas asignaturas, como complemento del aprendizaje en sus estudiantes, tomando en cuenta que la temática es de interés y se alineaba con los contenidos desarrollados.

La población estudiantil que participó en este proyecto como estudiantes son, en su mayoría, mujeres jóvenes (quince de 16 participantes y solo un hombre en el mismo rango de edad) que cursan entre sexto y último semestres de carrera, con edades comprendidas entre los 20 y los 30 años; en su inmensa mayoría, residentes en Bogotá y Chía (catorce de 16 participantes) y con un nivel promedio en el manejo de TIC. Ninguno de los participantes estudiaba una carrera relacionada con la adquisición de conocimientos y destrezas de medios audiovisuales, como Comunicación Audiovisual y Multimedia o Ingeniería Informática.

Como parte del desarrollo y la ejecución del curso de desarrollo de HPSXXI con uso de DST, se utilizó la plataforma de Microsoft Teams, disponible para los usuarios de la Universidad de La Sabana, y en dicha plataforma se realizaron las clases sincrónicas en dos de los grupos,

donde se testeó el curso en formato virtual y se dispusieron los materiales de clase para ser descargados y consultados por los estudiantes en los tres grupos, en cada uno de los repositorios que se crearon en Teams con tal fin. En el primer grupo se creó un espacio para el curso, que brindara los mecanismos de comunicación para la realización de foro, entrega de actividades, programación de actividades sincrónicas y repositorio de los materiales de clase. En los grupos 2 y 3 se utilizó el mismo canal creado en Teams por los docentes a cargo de cada asignatura, y allí se brindaron los espacios virtuales de interacción del segundo grupo. En el tercer grupo, que tuvo clases presenciales, se dispuso de un salón con todas las ayudas audiovisuales en el edificio Adportas, dentro de las instalaciones de la Universidad de La Sabana. Igualmente, en el primer grupo de estudiantes se sugirió el uso de los programas de Audacity, para edición de audio, y Filmora 9, para edición de video. En los otros dos grupos se mencionaron los programas de *software*, pero se dejó abierta la posibilidad de utilizar el programa que mejor conviniera a cada uno de los estudiantes; incluso, programas diferentes de los mencionados.

La realización de este proyecto se plantea como una alternativa y un complemento de formación en este tipo de HPSXXI, con énfasis en las Habilidades 4C, y que comprenden: Comunicación, Colaboración, Pensamiento Crítico y Creatividad, y dirigido a estudiantes de IES que se preparan para integrarse pronto a su vida laboral profesional. La Universidad de La Sabana, como centro pionero de procesos de Aprendizaje Experiencial (AE), tiene especial interés en facilitar este tipo de escenarios formativos a sus estudiantes; en consecuencia, dicho testeó busca identificar ventajas sobre la viabilidad de incorporar este tipo de formación en los estudiantes; en especial, aquellos en niveles de pregrado. El interés académico del autor de este proyecto se orienta a promover prácticas de formación alternativas para el desarrollo de habilidades relevantes para los futuros profesionales, como parte del aporte a la solución de una problemática ya presentada y sustentada líneas arriba.

Dentro del análisis de las estructuras de poder explícitas se puede identificar que los currículos en los pregrados de la Universidad de La Sabana determinan en buena medida los contenidos y los aprendizajes que se imparten en cada proceso de formación profesional, de forma que algunos de los pregrados pueden tener un mayor énfasis en la adquisición de ciertas HPSXXI, como se evidencia, por ejemplo, en las carreras ofertadas por la Facultad de Comunicación, que incorporan en sus currículos varias asignaturas relacionadas, justamente, con el desarrollo de esta habilidad, y que son el corazón mismo del programa de formación profesional. Igualmente, y en línea con lo anterior, algunas de las carreras ofrecidas por la Escuela Internacional de Ciencias Económicas y Administrativas ofrecen asignaturas relacionadas con el desarrollo de la creatividad y la innovación, al reconocer por esta vía la importancia que han adquirido dichas habilidades en los contextos organizacionales y de negocios.

1.3. Pregunta de investigación

La pregunta de investigación planteada como punto de partida para este proyecto de innovación educativa es: *¿Cómo la metodología pedagógica basada en el DST puede contribuir al desarrollo de las HPSXXI y, específicamente, a las categorizadas como Habilidades 4C, en estudiantes de pregrado de la Universidad de La Sabana?*

1.4. Objetivos

Para dar respuesta a la enunciada pregunta de investigación se plantean el objetivo general y los objetivos específicos, como se muestra a continuación.

1.4.1. Objetivo general

Comprender cómo la ideación, la ejecución y la socialización de un proyecto pedagógico denominado *Relato Digital Personal*, a través de la metodología de DST, puede contribuir al desarrollo de las HPSXXI, y específicamente, aquellas categorizadas como Habilidades 4C, en estudiantes de pregrado de la Universidad de La Sabana.

1.4.2. Objetivos específicos

- Diseñar y ejecutar un curso que facilite el desarrollo de HPSXXI a través de la metodología de DST en estudiantes de pregrado de la Universidad de La Sabana.
- Evaluar elementos conceptuales, pedagógicos y metodológicos de las iteraciones realizadas en el curso de desarrollo de HPSXXI con uso de DST, para desarrollar una versión mejorada de este.

1.5. Justificación, necesidades e intereses

El sistema de educación superior en Colombia está abierto a escuchar las necesidades del mundo real y, en especial, los requerimientos realizados por el sector productivo, que habitualmente recluta a los profesionales que egresan de las IES para integrarse a la fuerza laboral. En la Universidad de La Sabana, el doctor Rolando Roncancio Rachid, quien se integró a la rectoría de la institución desde 2021, ha insistido en la necesidad de que se fortalezca la orientación del alma mater hacia una universidad de tercera generación con impactos palpables y evidentes en la comunidad, que, a través de sus acciones pedagógicas e investigativas, brinde respuestas a las crecientes demandas de la nueva realidad; sobre todo, los cambios asociados a una sociedad del

conocimiento que es cada vez más digital, manteniendo el enfoque humanista que tradicionalmente ha sido el sello distintivo y la vocación de la Universidad de La Sabana.

En este sentido, si se hace un análisis de las prioridades arriba expuestas, se encuentran perfectamente armonizadas con el desarrollo del presente proyecto, desde la perspectiva de las directrices que actualmente orientan la vocación de servicio de la Universidad de La Sabana, y este aspecto es un aliciente profesional para contribuir con soluciones prácticas y efectivas desde una postura pedagógica y formativa, en cuanto a la necesidad que representa contar con profesionales integrales que posean no solo una sólida formación profesional en su área de estudio, sino que, además, integren a su saber las HPSXXI que favorecen competencias de autoaprendizaje, lo que se postula como una prioridad si se promueven procesos educativos a lo largo de la vida (Lifelong Learning).

Los estudiantes universitarios, sin distinción de su base de formación académica, también reconocen como un hecho innegable que aprender a desarrollar Habilidades 4C otorga un plus adicional que suma en el competitivo mundo laboral actual, donde las mejores plazas de trabajo están reservadas a los profesionales que posean conocimientos técnicos, flexibilidad y adaptación al cambiante mercado de trabajo, y que puedan integrarse sin mayores traumatismos a espacios de trabajo multiculturales en entornos digitales que permitan agregar valor diferencial a las empresas y a la sociedad.

Las HPSXXI adquieren un especial significado en el proceso pedagógico, pues, en una era en la que se preconiza que la Inteligencia Artificial y la robótica sustituirán muchos trabajos rutinarios y repetitivos en las próximas décadas, estas habilidades no son del tipo que los robots puedan automatizar (Petroni, citado por Pintos López, 2021, p. 11).

Al diseñar una solución para este proyecto, se ha podido contar con el apoyo de la Universidad de La Sabana, y de manera especial, con las facultades de Educación y de

Enfermería y Rehabilitación, y la del CTA, lo que ha permitido la realización del proceso de testeo del curso prototipo diseñado, en tres grupos distintos de estudiantes.

Algunos de los obstáculos que se han presentado para la realización del proyecto de investigación se relacionan con los trámites administrativos propios de cada unidad académica, los cuales exigen propuestas de calidad y que se vinculen con los objetivos de los cursos y las asignaturas en las cuales se quiere participar. Para el proceso de divulgación de la solución de innovación educativa dentro del CTA, el curso planteado se promocionó mediante canales internos, y ello exigió realizar unas piezas promocionales para el logro de este objetivo. En la Facultad de Educación se participó en dos grupos diferentes de testeo dentro de asignaturas ya establecidas en los currículos, y fue necesario adecuar los contenidos a los tiempos asignados por los docentes para compartir el curso dentro de las asignaturas, lo cual pudo sortearse de forma exitosa. En primera instancia se consideró que el desconocimiento o el manejo limitado de programas de *software* relacionados con la edición de audio y de video podrían ser barreras para la realización de un producto final adecuado por parte de los estudiantes, pero la práctica demostró que aun sin tener conocimientos especializados es factible realizar un buen RDP con propósitos académicos y que cumpliera con los requerimientos.

Para el autor de este proyecto de innovación educativa es un aspecto importante poder profundizar académicamente en el área de conocimiento y uso de la metodología de DST, pues la revisión de la literatura muestra que, a diferencia de lo que sucede en América del Norte (Estados Unidos y Canadá), Europa y algunos países asiáticos, en América Latina es muy escasa la investigación existente en torno a dicha propuesta pedagógica, y en consecuencia hay muy poca producción académica en idioma español relacionada con la temática. Este aspecto representa un reto personal y profesional para poder incorporar adaptaciones e innovaciones

educativas que puedan brindar respuestas a necesidades no satisfechas en nuestros contextos sociales, económicos y culturales.

2. Marco de referencia

Este marco referencial es importante porque permite orientar aspectos relacionados con el método de investigación, el tipo de población que se ha seleccionado y el tipo de intervención en innovación educativa que se está realizando. Este capítulo tiene dos grandes temas, en el primero de ellos se encuentra el estado del arte que permite documentar publicaciones recientes relacionadas con el tema de estudio de esta investigación y las conclusiones preliminares que sirven de sustento en la génesis del proyecto y el segundo muestra los aspectos relacionados con el marco teórico seguidos en el desarrollo del proceso de investigación, donde se fundamentan los principios teóricos que guían este estudio.

2.1. Estado del arte

En medio de la pesquisa de publicaciones realizadas recientemente, el 3 de septiembre de 2021 se hizo una búsqueda en Google Académico, utilizando los operadores boléanos: “Digital Storytelling” AND “21st Century Skills” AND “Higher Education” AND “Design-Based Research”. El proceso se orientó a encontrar las investigaciones realizadas a lo largo del periodo comprendido entre 2017 y 2021. Igualmente, se hizo búsqueda de publicaciones en idioma español con los operadores boléanos: “Narrativas digitales” AND “Habilidades para el siglo 21” AND “Educación Superior” AND “Investigación Basada en Diseño”, para el mismo periodo mencionado. En total, la búsqueda arrojó 47 resultados, y una cuidadosa revisión de dichas publicaciones encuentra pertinentes seis de ellas. Una de las mencionadas publicaciones corresponde a revisiones de la literatura que se toman en consideración a efectos de observar las tendencias en el tiempo de las publicaciones, los idiomas, los autores y los centros de investigación de referencia. Para efectos de la revisión del estado del arte de la presente investigación, se determinó considerar cinco de estos artículos académicos verificando que el tipo de intervención estuviera relacionada con contextos educativos, que el idioma de

publicación fuera inglés o español y que se pudiera tener acceso a los textos completos vía Google académico, o a través de los convenios vigentes de la Biblioteca de la Universidad de La Sabana. A continuación, se presentan de los estudios relevantes, incluyendo aspectos relacionados con los autores, los sitios donde se realizó la investigación, el tipo de muestra utilizada y los elementos metodológicos, cuando están publicados.

2.1.1. *Digital Storytelling* y fortalecimiento de habilidades reflexivas en profesores en formación

El primer estudio revisado (Thompson Long & Hall, 2018), y cuyo título es *Educational narrative inquiry through design-based research: Designing Digital Storytelling to make alternative knowledge visible and actionable*, publicado por Taylor & Francis (Routledge), tiene autoría de Bonnie Thompson y Tony Hall. Cabe destacar que su proceso de investigación se realizó mediante metodología de investigación intervencionista basada en diseño con enfoque mixto, y es el único de los artículos relevantes que en la revisión realizada recurre a dicho método investigativo. La población seleccionada para el mencionado estudio corresponde a profesores en formación en la Universidad Nacional de Irlanda, incluyendo una muestra de 323 participantes en un estudio piloto y dos iteraciones (es importante mencionar que este artículo solo menciona los métodos y los resultados del estudio piloto y de la primera iteración), con el objetivo principal de aumentar la práctica reflexiva en el grupo de intervención a través de DST. En esa investigación, a pesar de no incluirse las HPSXXI, sí se mencionan algunos aspectos relacionados con Habilidades 4C, tanto en los procedimientos como en los hallazgos del estudio, y la inclusión de la reflexión se considera significativa para los procesos pedagógicos y de aprendizaje, razón por la cual se lo incluye en la presente revisión del estado del arte.

En el estudio de Thompson Long y Hall, el programa de investigación educativa recibe el nombre de R-NEST, y se lo considera un modelo de diseño conceptual a través del que se complementa la capacidad de reflexión de los profesores en formación sobre sus propios procesos de aprendizaje, en adición a otras intervenciones que buscan el mismo fin, y consideradas más tradicionales. El artefacto a través del que los participantes mejoran sus capacidades autorreflexivas se sustenta en DST, pues esta metodología ha demostrado su capacidad para el desarrollo de la identidad en la formación de docentes, por el importante papel que juegan en ésta el aprendizaje colaborativo, la utilización de las TIC como herramientas de fácil acceso y el compromiso creativo dentro del proceso de aprendizaje. Entre la primera iteración, con 18 estudiantes, y la segunda, con 208, se hacen algunos ajustes en las rúbricas de evaluación de los proyectos entregados, y también se cambia la temática sobre la que se sustenta el DST entregado, a raíz de lo cual se establece que debe soportarse sobre un *incidente crítico* experimentado por cada estudiante a lo largo de su proceso de formación (se describe incidente crítico como un suceso o un evento específico que fue observado por el estudiante, o que lo ha involucrado y propicia cambios en la forma de pensar o de actuar en lo sucesivo). En la primera iteración se propone como objetivo para los participantes crear un DST donde muestren alguna experiencia en su proceso formativo como docentes, lo cual tiene un contexto bastante amplio. Estos cambios se sustentan en los hallazgos de la primera iteración y, como se verá en los resultados, favorecieron el logro de los objetivos.

Para evaluar la investigación de Thompson Long & Hall se consideraron unas rúbricas de medición de DTS sobre el producto final entregado por los participantes, y como elementos adicionales de evaluación se consideraron los siguientes aspectos: portafolio de trabajos entregados por los estudiantes, discusiones *online*, y correos recibidos de los estudiantes; igualmente, se aplicó una encuesta *post DST*, en la cual se evaluaba la propia percepción de los

participantes sobre la forma como el proceso de creación y la sustentación sobre la cual se realizó su propio DST lograban habilitar mejoras en su capacidad de reflexión. Por otra parte, para la segunda iteración se solicitó un ensayo con entre 800-1000 palabras, en el cual dieran soporte y argumentos en una retroalimentación reflexiva sobre la forma como el proceso y el producto final mejoraban sus capacidades de reflexión como docentes. Los resultados de la primera iteración mostraron que solo el 19 % de los estudiantes lograron un alto nivel de reflexión, mientras que en la segunda iteración el 53 % de los estudiantes logran este resultado; los niveles medios de reflexión fueron alcanzados por el 31 % de los estudiantes en la primera iteración, y por el 43 %, en la segunda. Los cambios en las rúbricas entre la primera y la segunda iteraciones se ajustaron a objetivos más realistas, y el DST solicitado fue mucho más acorde a lo que se pretendía en la búsqueda de fortalecimiento de las habilidades reflexivas. Igualmente, el resultado de la segunda iteración mostró que el 86 % de los estudiantes que completaron el cuestionario *post* DST sintieron que el proyecto de creación de DST contribuyó a mejorar su capacidad de reflexión.

2.1.2. El *Digital Storytelling* y la construcción de las Habilidades para el siglo XXI mediante aprendizaje experiencial

El segundo estudio analizado se titula *Storytelling and the 'Educational Mismatch'. Building 21st Century Skills via Experience Learning*, con autoría de Donatella Padua (2020), quien utiliza metodología de análisis narrativo en esta investigación, de corte cualitativo, bajo paradigma constructivista. En dicha investigación se explora el uso del DST para el desarrollo de HPSXXI, sustentado ello en un proceso de *aprendizaje experiencial* (AE). En el estudio de Padua, la población seleccionada fueron estudiantes de nivel secundaria, quienes participaron de actividades en Italia y en el extranjero, denominadas *Hackáthones*. Este es un tipo de actividad

donde un grupo de colegiales pertenecientes a distintos colegios y ciudades de Italia deben concursar en equipos aleatoriamente formados para recibir un desafío y encontrar una solución a temas relevantes para la sociedad, como, por ejemplo: la contaminación en las ciudades, la inmigración, la corrupción en las entidades del Estado, etc. Los equipos que resultan ganadores concursan, a su vez, para ser nominados en nuevos desafíos a competencias similares, en las que viajan a otros países, en representación de Italia. Los profesores juegan un rol importante de soporte y motivación a dichos equipos, dejan un poco de lado su tradicional papel de transmisores de conocimientos y se convierten en tutores, orientadores y facilitadores del desempeño de los alumnos en las actividades de *Hackathon*. Las actividades son coordinadas y auspiciadas por el Ministerio Italiano de Educación e Investigación, dentro del marco denominado Futura Italia, o Proyecto F, por lo que se soporta con recursos y apoyo logístico para su ejecución por parte del gobierno. El propósito del Proyecto F es mejorar las HPSXXI en los estudiantes italianos, que, en comparación con los demás países europeos, están un poco atrás en casi todos los indicadores que miden el desempeño de los educandos. Después de su participación en los desafíos, los alumnos tienen la oportunidad de consignar en una página web, mediante una corta historia, sus experiencias y sus aprendizajes, lo que normalmente hacen a través de DST. De igual manera, lo hacen los profesores, en un sitio web diferente.

La muestra para el mencionado estudio la conformaron las narraciones de 40 profesores y de 50 estudiantes, las cuales reportan las experiencias recogidas en la realización de 28 *Hackáthones* realizadas en 18 sitios diferentes. El análisis de las narraciones de los alumnos muestra un aumento en la autoestima de ellos, construcción de relaciones y de redes de apoyo, mejoras en las habilidades de trabajo en equipo, y mayor motivación y compromiso frente a su propio proceso académico. Es importante mencionar también que las narrativas de los profesores soportan hallazgos similares y les imprimen un sello positivo y optimista frente a la posibilidad

de buscar nuevas vías de formación de los alumnos mediante actividades experienciales que los acerquen al mundo real. Es en particular relevante para el contexto de esta investigación que, si bien el estudio de Padua (2020) no busca hacer una medición cuantitativa de las HPSXXI, los resultados soportan avances en los estudiantes y los profesores de la muestra analizada en aspectos como: pensamiento crítico, solución de problemas y comunicación y colaboración. Todos estos hallazgos indican que la experiencia formativa del *Hackathon* expresada a través del DST faculta a los estudiantes en el proceso de adquisición de las HPSXXI ya mencionadas.

2.1.3. Aprendizaje centrado en el estudiante para el desarrollo de las Habilidades para el siglo XXI en estudiantes universitarios

En el tercer estudio, de tipo cuantitativo, comparativo y descriptivo, García et al. (2020) exploran en su investigación los resultados obtenidos con una muestra de 768 participantes: estudiantes de primer año de Ciencias y Artes de la Universidad del Lejano Oriente, en Manila, Filipinas. En dicho estudio se busca describir las alineaciones y las diferencias de opinión de los participantes con relación a si la implementación del *aprendizaje centrado en el estudiante* (ACE) promueve el desarrollo de HPSXXI. Las habilidades que se midieron en el estudio fueron:

- Habilidades de cognición.
- Comunicación.
- Colaboración.
- Creatividad.
- Pensamiento crítico.
- Alfabetización digital.
- Aprendizaje autodirigido.

En la recolección de datos se utilizó un cuestionario de 50 ítems, elaborado por el investigador del estudio, utilizando una escala de Likert de cuatro puntos (muy en desacuerdo, en desacuerdo, de acuerdo, o muy de acuerdo). Los resultados se analizaron mediante el programa de SPSS, y los principales hallazgos fueron como se detalla a continuación.

En el estudio se señaló que la mejora de las HPSXXI objeto del estudio —comunicación, colaboración, alfabetización digital, creatividad, aprendizaje autodirigido, habilidades cognitivas y de pensamiento crítico— se promueven en un enfoque de ACE. Los resultados muestran que la edad y la religión son variables insignificantes para lograr los resultados de estas habilidades, cuando se asocian a un enfoque de ACE. Los hombres mostraron mejores habilidades cognitivas, mientras que las mujeres se volvieron más alfabetizadas digitalmente. La disciplina académica es una variable que influye en la mejora de la comunicación y la alfabetización digitales.

Finalmente, se señala en las conclusiones del estudio que las IES deben propender por prácticas pedagógicas que aceleren el aprendizaje de estas HPSXXI, tomando en consideración la especial relevancia que significa integrar profesionales que puedan conquistar los desafíos propios de una economía globalizada y crecientemente digital, en la que estas habilidades tienen un rol tan importante.

2.1.4. Desarrollo de Habilidades para el siglo XXI con *Digital Storytelling* para docentes en formación

El cuarto estudio que se presenta fue realizado en la Facultad de Educación de la Universidad de Adiyaman, en Turquía, y se publicó en 2020, en el *European Journal of Educational Research*. Este artículo se titula “Digital Storytelling: Developing 21st Century Skills in Science Education”, cuya autoría corresponde a Gülden Gürsoy (2020), una reconocida académica turca que ha enfocado su investigación en los temas de narrativas digitales en los ámbitos educativos.

En ese estudio, de corte mixto con diseño simultáneo paralelo, se involucra una muestra de 50 participantes: docentes en etapa de formación en la Universidad de Adimayan que en el momento de la realización del estudio (2018-2019) cursaban sexto semestre de su programa de estudios universitarios. Los criterios de inclusión al estudio tomaron en cuenta la asistencia previa a los cursos de tecnologías de la información I y II, al igual que al curso de preparación de DST y el compromiso de desarrollar al menos dos historias digitales para el curso de ciencias.

Los datos cuantitativos fueron recogidos con encuesta a los 50 participantes, y allí se utilizó como elemento de medición la escala de medición de DST para HPSXXI; los datos cualitativos se recogieron con entrevistas realizadas a 16 de los participantes pertenecientes a la misma muestra. Los análisis se realizaron independientemente, y luego se los estructuró para revisar la validez y la congruencia de los hallazgos. Los hallazgos cuantitativos encontrados en el estudio mostraron que las medias estadísticas de medición para las *habilidades de aprendizaje e innovación* superaban los objetivos establecidos en la escala de medición de DST; resultado similar se dio en las habilidades TIC y en las *habilidades profesionales y para la vida*. Los hallazgos cualitativos se categorizaron en seis temas:

- **Problemas en el proceso de desarrollo del DST:** Principalmente relacionados con la creación del guion, la búsqueda de imágenes adecuadas para el montaje del DST y el proceso de grabado final del material audiovisual para la entrega del proyecto.
- **Contribuciones del DST:** Se recogen contribuciones para el desarrollo de habilidades de aprendizaje e innovación (habilidades de escritura, investigación, resolución de problemas y pensamiento creativo); habilidades TIC (uso de tecnología y capacidad para integrar diversos elementos en la construcción del DST) y habilidades profesionales y para la vida (planeación, responsabilidad y pensamiento crítico).

- **Ventajas del DST:** Destacan en este ítem aspectos como el aprendizaje permanente, la entretención, el aprendizaje significativo, la motivación, la facilidad para trasladar los aprendizajes a aspectos de la vida diaria y las oportunidades para aprender independientemente del estilo individual de aprendizaje.
- **Desventajas del DST:** Dos elementos resaltan en los hallazgos de este aspecto. El primero está relacionado con la demanda de tiempo empleado para el proyecto, y el segundo, con los requerimientos tecnológicos.
- **Idoneidad del DST para el aprendizaje de las ciencias:** La evaluación arrojó que los participantes ven adecuado el uso de DST para la enseñanza, principalmente, de tres áreas de las ciencias, que son la Tierra y el universo; la vida y las criaturas, y la materia y su naturaleza.
- **Software utilizado para la realización del proyecto:** Principalmente, se acudió a dos tipos de fuentes de *software* para la creación de los proyectos de DST. El primero de ellos, relacionado con la web 2.0 (Tondoon, Pixton, Comic life y Powtoon), y el segundo, con *software* de terceros (Photostory 3, Microsoft y IMove).

Finalmente, en el mencionado estudio el análisis combinado de los aspectos cuantitativos y cualitativos muestra ser válido y coherente, al establecer que el DST sí contribuye al desarrollo de diversos tipos de HPSXXI en docentes en etapa de formación, y que, adicionalmente, hay una buena receptividad de la metodología, por parte de los participantes, para promover el desarrollo de estas habilidades, fundamentales tanto en la sociedad actual como para utilizarlas en la creación de artefactos que faciliten el proceso de aprendizaje de los alumnos, que se benefician de forma significativa de ellos.

2.1.5. Mejoramiento de Habilidades de Pensamiento Crítico y Aprendizaje autorregulado a través de Digital Storytelling

El quinto estudio (Al-Shaye, 2021) se titula *Digital Storytelling for improving critical reading skills, critical thinking skills, and self-regulated learning skills*, y fue realizado en Kuwait, con una población seleccionada de profesores de árabe en formación, en la Universidad de Kuwait. Se utilizó un diseño de investigación cuasiexperimental cuantitativo, con la participación de 103 estudiantes de tercer año, y que fueron divididos en dos subgrupos. El primero de ellos, denominado *grupo experimental*, constaba de 45 estudiantes, a quienes les fueron enseñadas técnicas de DST *online*, y en el segundo de ellos, denominado *grupo control*, se utilizaron las técnicas tradicionales de enseñanza.

En el estudio se utilizaron series de tiempo diseñadas con el grupo experimental. Se hizo un *pretest* antes de la intervención en el grupo experimental y en el grupo control, en el cual se buscaba medir habilidades de lectura crítica, de pensamiento crítico y de aprendizaje autodirigido. Con posterioridad a las intervenciones en los dos grupos, se volvió a hacer la medición con *post-tests* que medían, nuevamente, los resultados con las mismas variables; adicionalmente, en el grupo experimental se midió la capacidad para utilizar instrucciones basadas en DST. Es importante señalar que el estudio utilizó pruebas paramétricas, debido a la distribución normal de las puntuaciones de los participantes.

Para medir las habilidades de lectura crítica de los futuros profesores de lengua árabe, en la evaluación de lectura crítica se utilizó la Prueba de Comprensión (CRCT), en forma de preguntas de opción múltiple. Los elementos de la prueba se enfocaban en medir habilidades analíticas e inferenciales de lectura crítica, mediante los siguientes aspectos:

- Idea.

- Propósito.
- Tono.
- Inferencia.
- Conclusión de los textos.

Para la medición de las habilidades de pensamiento crítico se usó la Prueba de Habilidades de Pensamiento Crítico de California (CCTST), que consta de 34 elementos de opción múltiple; cada elemento tiene cuatro alternativas, y algunos de ellos tienen cinco opciones. Cada respuesta correcta otorga un punto, mientras que la respuesta incorrecta otorga cero puntos; por ende, el puntaje total varía de 0 a 34. Los resultados de CCTST proporcionan fortalezas relativas y debilidades en los siguientes elementos:

- Análisis.
- Inferencia.
- Evaluación.
- Inducción.
- Deducción.

Con el objetivo de explorar los avances logrados en la sección del nivel de habilidades de aprendizaje autodirigido del idioma árabe de los estudiantes, se utilizó la Autoevaluación de Habilidades de Aprendizaje Autodirigido de Williamson (SRSSDL). La estructura del SRSSDL incluyó un breve perfil de los encuestados, e instrucciones generales sobre cómo utilizar la lectura de resultados. El SRSSDL consta de 60 ítems, categorizados en cinco amplias áreas de aprendizaje autodirigido:

- Conciencia.
- Estrategias de aprendizaje.

- Actividades de aprendizaje.
- Evaluación.
- Habilidades interpersonales.

En el análisis de resultados del mencionado estudio se examina el resultado del grupo experimental en relación con el grupo control con los resultados del *pretest*, y comparándolos con los resultados del test posterior. En la variable habilidades de lectura crítica, el grupo control pasó de 20,36 a 20,72 en el *score*, con una *p* de .44, en tanto que el grupo experimental pasó de 20,93 a 31,62 en el *score*, con una *p* <0,01. Hay diferencias evidentes a favor del grupo experimental.

Los resultados de medición obtenidos en la variable habilidades de pensamiento crítico entre el *pretest* y el *post-test* se representan en la tabla 2.

Tabla 2. Resultados de estudio correspondientes a habilidades de pensamiento crítico

Habilidades analizadas	Grupo	Medida de <i>score pretest</i>	Medida de <i>score post-test</i>	Significancia valor <i>p</i>
Análisis	Control	2,01	2,05	,427
	Experimental	2,13	4,15	<0,01
Inferencia	Control	1,50	1,55	,621
	Experimental	1,51	3,51	<0,01
Evaluación	Control	2,0	1,96	,816
	Experimental	2,02	4,08	<0,01
Inducción	Control	2,03	2,05	,697
	Experimental	2,11	4,15	<0,01

Deducción	Control	2,63	2,62	,479
	Experimental	2,68	4,66	<0,01
Total	Control	10,18	10,24	,666
	Experimental	10,46	20,58	<0,01

Fuente: adaptación de la tabla 3 publicada en el estudio de Al-Shaye (2021) p. 2059.

En esta variable de pensamiento crítico se observa con claridad cómo la intervención basada en DST logra casi el doble del *score* en los resultados totales, al pasar el resultado de la medición de 10,46 a 20,58; ello es consistente en cada una de las habilidades analizadas, mientras que en el grupo control las intervenciones tradicionales apenas si logran un aumento marginal, pues solo pasaron de 10,18 a 10,24.

Finalmente, los resultados de la variable habilidades de autoaprendizaje pueden evidenciarse en la tabla 3.

Tabla 3. Resultados de estudio correspondientes a habilidades de aprendizaje autodirigido

Habilidades analizadas	Grupo	Medida	Medida	Significancia valor <i>p</i>
		de <i>score</i> <i>pretest</i>	de <i>score</i> <i>post-test</i>	
Conciencia	Control	26,62	27,52	,478
	Experimental	26,22	44,08	<0,01
Estrategias de Aprendizaje	Control	26,41	27,20	,848
	Experimental	25,33	45,11	<0,01
Actividades de Aprendizaje	Control	26,73	27,22	,470

DIGITAL STORYTELLING EN DESARROLLO DE HABILIDADES PARA EL SIGLO XXI

	Experimental	25,68	44,57	<0,01
Evaluación	Control	27,77	27,60	,360
	Experimental	26,71	43,57	<0,01
Habilidades Interpersonales	Control	27,13	26,86	,343
	Experimental	26,77	43,35	<0,01
Total	Control	134,67	136,41	,450
	Experimental	130,71	220,71	<0,01

Nota: Se puede observar cómo los resultados obtenidos en el grupo experimental tienen un cambio significativo en los resultados del *score post-test* versus el *score pre-test* para todas las variables analizadas, en tanto que en el grupo control apenas se observa una ligera variación de los resultados obtenidos. Se puede concluir que en las variables de Aprendizaje autodirigido una intervención basada en DST favorece cambios significativos en las cinco variables analizadas en el estudio de Al-Shaye.

Fuente: adaptación de la tabla 4 publicada en el estudio de Al-Shaye (2021) p. 2061.

Los resultados globales del estudio muestran que una intervención con DST favorece de forma significativa el desarrollo de habilidades de lectura crítica, de pensamiento crítico y de aprendizaje autodirigido en una población de estudiantes que cursan su tercer año de formación para la enseñanza del idioma árabe en la Universidad de Kuwait. Dichos estudios son consistentes con hallazgos similares en otras investigaciones.

Los cinco estudios que se han resumido representan el estado del arte que —de manera especial, durante los últimos años— ha emergido en un creciente número de publicaciones acerca de intervenciones con DST; muchos de ellos, igualmente relacionados con desarrollo de HPSXXI.

2.2. Marco teórico

2.2.1. Paradigma constructivista

Gerhgen et al. (2007) mencionan que, en contraposición a las ciencias exactas y sus métodos de investigación, el desarrollo de los procesos de estudio en las ciencias sociales ha requerido paradigmas que den soporte, estructura y método a dichas investigaciones. La manera como se percibe la realidad está condicionada por elementos psicológicos, culturales y sociales de cada ser humano. En línea con lo anterior, es relevante reconocer que la sociedad evoluciona, y que, como producto de la interacción social, subyacen a ello muchos procesos y elementos que explican esos cambios. Justamente, en el siglo XX surgió la corriente de pensamiento constructivista, que, a través de Lev Vygotsky y algunos otros teóricos e investigadores, ha tenido un desarrollo importante dentro de la investigación en el campo de la educación.

Para la investigación cualitativa fundamentada en el paradigma constructivista, se reconoce la directa relación que existe entre el sujeto y el objeto de investigación, y que la construcción del conocimiento se realiza de forma conjunta entre las partes involucradas. La comprensión de los conceptos *hermenéutica* y *dialéctica* es también un elemento clave en el sustento del paradigma constructivista. Ramos (2015) nos señala que la hermenéutica consiste en la descripción y la interpretación de lo que construyen los seres humanos, y la dialéctica es el contraste que se hace entre las realidades del investigador con respecto a las de los sujetos investigados, de donde emerge una nueva realidad, que se acuerda entre todos los participantes (Flores Fahara, 2004).

Desde la óptica del constructivismo social postulado por Vygotsky (1978), el aprendizaje se ve como un proceso social y culturalmente relacionado, que tiene lugar en la interacción entre

el alumno, las herramientas y los materiales pedagógicos dispuestos, las herramientas psicológicas y, principalmente, la interacción con otros seres humanos.

Este proyecto de investigación se ha planteado desde la perspectiva pedagógica, con un enfoque epistemológico constructivista, lo cual, en opinión de Hernández Rojas (2008), parte de la base de que el conocimiento lo construye el individuo mediante un proceso de interacción con el entorno, sin desconocer que hay conocimientos previos, los cuales se van reformulando en la medida en que se integran a las propias experiencias y los propios aprendizajes. El eje de interacción social, según lo expresa Bolívar Botía (2002), es fundamental para generar procesos de reflexión, y fuente para descubrir nuevo conocimiento. Bajo la mirada constructivista, el aprendizaje no es meramente transmitir y acumular conocimientos, sino, más bien, un fenómeno dinámico, donde el alumno estructura, amplifica, retoma e interpreta; por ello, construye el conocimiento basado en sus propias experiencias y contrastándolo con la información que va recibiendo e integrando a su propio saber.

2.2.2. Metodología del Digital Storytelling

A mediados del siglo XX fue escrito uno de los libros que mayor influencia han tenido en el desarrollo de las narrativas; especialmente, en el plano de medios audiovisuales como el cine, la televisión y, más recientemente, internet. Se trata de *El héroe de las mil caras*, de Joseph Campbell (1949), y en el cual se explora la estructura de las narraciones mitológicas y se encuentra un orden básico fundamental compartido por todos los relatos, el cual recibe el nombre de *Monomito*. En dicha estructura, el héroe (o el protagonista de la historia) comienza su aventura desde su vida cotidiana cuando, de repente, recibe un llamado a la aventura, y al que inicialmente es reacio; pero un proceso de acompañamiento, por parte de un mentor, le da la seguridad para atravesar el umbral del mundo desconocido, con lo cual se inician múltiples

desafíos, la presentación de prodigios sobrenaturales, y retos en medio de regiones desconocidas, que finalizan con una prueba suprema, habitualmente representada en una batalla épica que, cuando el héroe la gana, le permite volver a su hogar; pero al hacerlo viene transformado, y con el don adquirido puede ayudar a mejorar su mundo cotidiano, del cual había partido.

La estructura propuesta por Campbell en el monomito identifica tres momentos clave en el viaje del héroe. Al primero se lo conoce como *La separación*, y se da desde el inicio de la narración hasta cuando el héroe decide aceptar el llamado a la aventura y atraviesa el umbral. Al segundo momento se lo designa como *La iniciación*, y empieza con el reconocimiento de los aliados y de los enemigos que tendrá en las muchas pruebas que habrá de enfrentar, hasta cuando encuentra la recompensa y obtiene la victoria en una gran batalla final, de la cual el héroe emerge transformado en una figura equivalente a una nueva resurrección. Esto, a su vez, le permite iniciar el tercer momento clave, denominado *El retorno*, en el cual se narra cómo el héroe vuelve a su mundo cotidiano, pero la transformación que ha sufrido para entonces le permite influir en la vida de su mundo a través del don adquirido en su épica jornada. La figura 2 ilustra algunos elementos adicionales del monomito, o *viaje del héroe*, el cual consta de doce momentos cruciales, que, de forma secuencial, desarrollan el concepto, pasando desde el mundo ordinario y adentrándose en el mundo desconocido o especial hasta, finalmente, regresar el héroe, transformado, a su mundo ordinario; un sitio donde comparte sus hallazgos con los miembros de su comunidad.



Figura 2. El viaje del héroe, o monomito

Fuente: <https://www.wattpad.com/391109316-tips-para-escribir-una-historia-fant%C3%A1stica-el>

El origen del monomito como teoría se gestó en los análisis realizados por Campbell acerca de las estructuras narrativas clásicas de carácter religioso, mitológico, espiritual y literario. Es innegable la influencia de Campbell en el desarrollo de la industria cinematográfica, la televisión, los videojuegos y la literatura durante la segunda mitad del siglo XX, y aún hoy ha trascendido con su obra y su legado, en el cual pueden identificarse influencias de Carl Jung y de Sigmund Freud, quienes, a su vez, desde una perspectiva psicológica, plantean elementos que mantienen su vigencia en la época contemporánea.

A inicios de los años noventa del siglo XX empezó a difundirse un nuevo enfoque, el cual retomaba los conocidos elementos narrativos enriqueciéndolos con la utilización de múltiples fuentes audiovisuales como la fotografía, el video, la música, la voz y algunos otros efectos que posibilitaban contar historias que trascienden el texto y tienen un efecto amplificado derivado del impacto multisensorial. Estaba naciendo el Center for Digital Storytelling (CDS), en Berkeley, California, ahora StoryCenter, y reconocido mundialmente por promover el uso de los formatos de historias digitales, o DST, y por desarrollar una metodología de siete pasos (Lambert, 2010) que facilitaba la creación de historias digitales, incluso por parte de personas con poco conocimiento de los aspectos técnicos o informáticos. El modelo del StoryCenter ha sido replicado en diversas regiones y países, y se pueden mencionar como ejemplos, citados por Mahmud et al. (2021): la creación de *Digistories* en el Reino Unido; el Australian Centre for the Moving Image, en Australia, y más recientemente, en Asia, el Digital Storytelling Asia, ubicado en Singapur. La difusión en América Latina de este tipo de metodologías ha sido más limitada, y aún no hay un centro de referencia que pueda servir de faro para verificar la adaptación del modelo a los contextos de los países de la región o para generar propuestas de narrativas propias que se identifiquen con la propia realidad de esta parte del mundo.

Aun reconociendo los aportes de Lambert y del StoryCenter en la educación, es a través de Bernard Robin (2006) como se consolida y se da forma a una teoría que preconiza y establece las bases del concepto ahora conocido como *Educational Digital Storytelling* (EDS). Este académico y su equipo de trabajo, en la Universidad de Houston, han postulado algunos de los elementos clave que han dado forma al DST como una metodología para uso pedagógico (Robin, 2001); especialmente para el desarrollo de las HPSXXI. La figura 3 muestra el proceso y los pasos sugeridos para la implementación de la metodología.

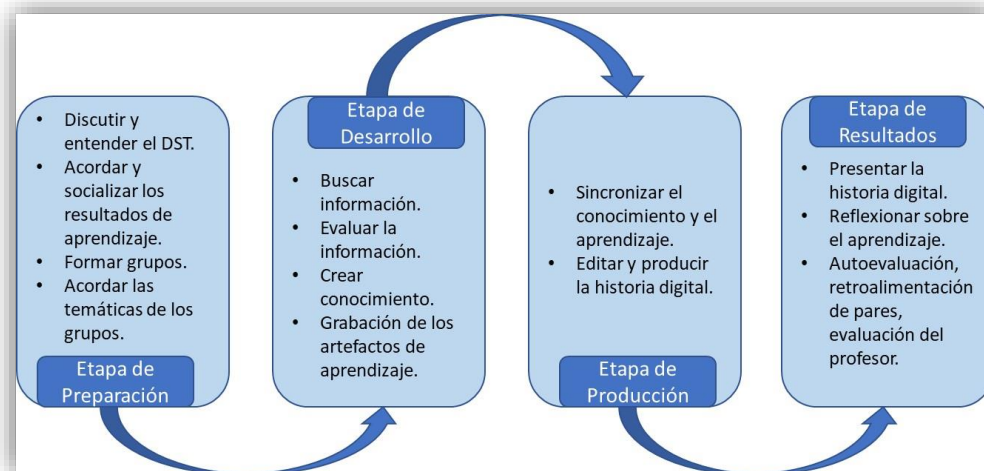


Figura 3. El proceso y los pasos del DST como método pedagógico

Fuente: adaptado de estudio (Niemi et al., 2019).

Finalmente, la utilización del *Storytelling* para la formación en IES se encuentra ampliamente documentada en el libro titulado *Learning Through Storytelling in Higher Education: using Reflection and Experience to Improve Learning*, cuyas autoras Maxine Alterio y Janice McDrury (2003) describen en forma metódica y basadas en una amplia experiencia práctica, los elementos constitutivos de las narrativas y las razones por las cuales su utilización en el campo de la educación superior puede contribuir a mejorar el desarrollo del aprendizaje de ciertas habilidades y competencias relevantes para el ejercicio profesional, en los ciclos de formación universitarios. Aunque estas autoras no desarrollan en su obra un enfoque específico para las narrativas digitales, si puede afirmarse que promueven la metodología de *Storytelling* en forma activa con propósitos de educativos y de manera particular en la formación de docentes y de profesionales de las áreas de la salud, en quienes estas metodologías han mostrado ser útiles y de alto impacto pedagógico.

2.2.3. Habilidades para el siglo XXI

En el marco teórico de esta investigación se ha considerado importante recapitular algunas particularidades sobre las cuales se ha estructurado el marco referencial de HPSXXI. Dichas habilidades buscan preparar a los estudiantes para las cambiantes condiciones del mundo globalizado, en el cual es cada vez más importante el conocimiento. Un sistema de educación pertinente y adecuado debe formar a los estudiantes para esas nuevas condiciones, y favorecer el desarrollo de ciertas destrezas que los motiven a construir su propio conocimiento y a convertirse en lo que Coll (2013) denomina *aprendices competentes*, que tengan la capacidad para seguir sus propias trayectorias personales de aprendizaje. En diversos escenarios a escala global se han considerado estos principios educativos rectores, y puede mencionarse como ejemplo de ello a la OCDE (2010) y la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (en inglés, UNESCO, por las iniciales de United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization) (2017), y en los escenarios hispanohablantes, el trabajo recopilado por Maggio (2018) para la Fundación Santillana.

En Estados Unidos surgió a principios del siglo XXI una alianza que combinó la experiencia de profesores, el conocimiento y las técnicas de expertos educativos y el soporte y la divulgación de líderes empresariales. A esta alianza se la denomina Asociación para el Aprendizaje del siglo XXI, o simplemente, Proyecto P21 (2019), y hace eco de muchas de las iniciativas para divulgar las prácticas educativas innovadoras, a fin de establecer un marco de referencia y de trabajo, buscando entrenar a docentes en distintas partes del mundo, y para facilitar recursos que permitan una mejor implementación de los cambios que requiere adoptar la educación. El proyecto P21 no solo trabaja con el tema de las HPSXXI, sino que, además, involucra otros aspectos fundamentales, desde una amplia perspectiva de la educación. Las HPSXXI comprenden uno de los capítulos más representativos de este proyecto, y tomando en

consideración que han sido perfectamente aclaradas las definiciones de todas las habilidades, el marco de referencia pedagógico, la disponibilidad de casos de estudio para revisión e, incluso, algunas metodologías de medición de las habilidades, se han enmarcado los fundamentos relacionados con dicho concepto en los postulados del Proyecto P21, los cuales se hallan disponibles *online*, en el sitio web: <https://www.battelleforkids.org/networks/p21/frameworks-resources>. En esta publicación también se presenta de forma gráfica una representación de la manera como se articulan los diversos subgrupos de habilidades incluidas en el P21, y la forma como se combinan conocimientos, habilidades y la experticia de los estudiantes para garantizar el éxito en los ámbitos laboral y personal en la sociedad del siglo XXI. La figura 4 ilustra este aspecto.

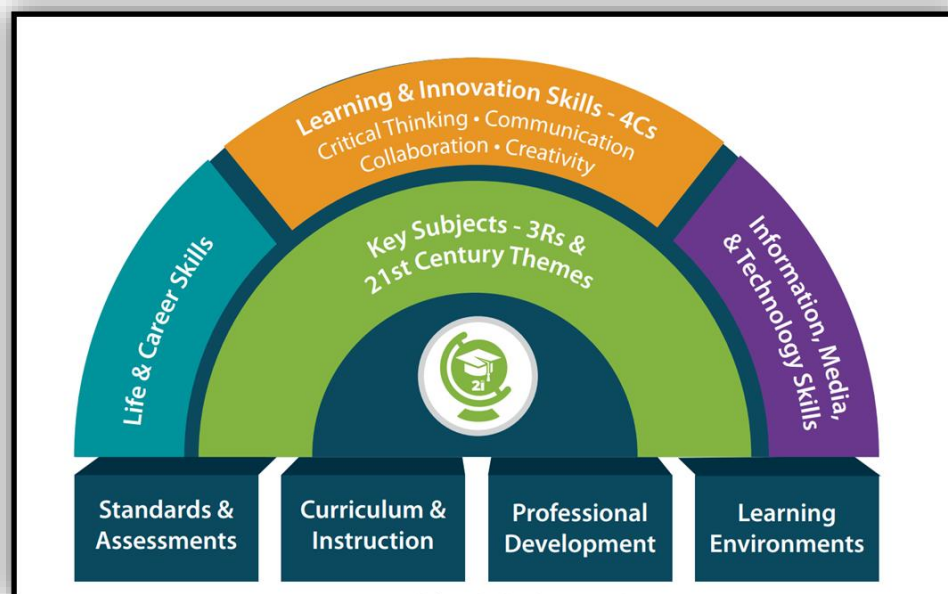


Figura 4. Educación del siglo XXI y las 4Cs

Fuente: <https://www.battelleforkids.org/networks/p21/frameworks-resources>

3. Prototipo

Desde 2016, el autor de esta tesis ha trabajado activamente como consultor de empresas en Colombia, específicamente, en los temas de entrenamiento y capacitación; sobre todo, con las áreas de mercadeo y comercial para empresas farmacéuticas. Algunos de los temas más solicitados en formación empresarial se relacionan con el desarrollo de habilidades como el trabajo en equipo, la comunicación asertiva, la planificación efectiva, la toma de decisiones y el liderazgo. En la experiencia personal del autor de este proyecto, se encuentra que las empresas invierten ingentes recursos de tiempo y de dinero para conseguir que la fuerza laboral adquiera unas habilidades mínimas indispensables para el buen desempeño de sus funciones. El nuevo personal con perfil profesional que se incorpora a las organizaciones, y objeto principal de las consultorías realizadas en el marco del ejercicio profesional propio del autor de esta investigación proviene, en buena medida, de las IES de Colombia, de las cuales egresan cada año algunas decenas de miles de personas con una gran variedad de perfiles en su formación académica; la mayoría de ellos, con sólidos conocimientos técnicos en su área de estudio, pero, en opinión propia, también con notables falencias en el conocimiento y la aplicación de otras habilidades, definidas como *Soft Skills*, o habilidades blandas, que para las empresas pueden resultar incluso más relevantes para el éxito profesional, como se desprende del informe de Page (2020).

Las intervenciones formativas para el desarrollo de las habilidades blandas pueden resultar frustrantes, en la medida en que no siempre es posible hacer la trazabilidad sobre las personas entrenadas (pues la rotación de personal es alta); no siempre hay continuidad en los contratos de consultoría para verificar el resultado de los procesos y, tal vez, sería deseable empezar a trabajar en la fundamentación y la aplicación de dichas habilidades en una etapa previa de formación, antes de la integración laboral. El otro aspecto que se encuentra en la

experiencia personal es que los métodos tradicionales de formación, que resultan útiles en la adquisición de habilidades técnicas, no siempre son idóneos para desarrollar habilidades blandas, lo cual lleva a la conclusión de que es necesario encontrar métodos más prácticos y participativos, en los cuales el desarrollo de estas habilidades se fundamente en situaciones de la vida real, que promuevan el compromiso y el activo involucramiento del aprendiz.

La evolución del concepto *habilidades blandas*, que es un término de amplia utilización organizacional, se adapta en los contextos educativos con el de HPSXXI, las cuales están en el centro de las estrategias de educación para la sociedad del conocimiento; en especial, las habilidades categorizadas como Habilidades 4C. Dichas habilidades facilitan a los alumnos la adquisición de nuevas habilidades y conocimientos en un proceso continuo a lo largo de la vida, lo que comúnmente se define como *Lifelong Learning* (aprendizaje a lo largo de la vida).

La motivación principal para realizar el presente proyecto de investigación en innovación educativa se fundamenta en explorar soluciones alternativas de formación en las HPSXXI utilizando herramientas TIC (cuyos beneficios están ampliamente documentados), a través de experiencias vivenciales que promuevan el aprendizaje y tengan al estudiante en el centro del proceso (ACE). La búsqueda de métodos de solución implica reconocer las nuevas tendencias de investigación en el campo de la educación; en especial, el recurso al *pensamiento de diseño* (Brown, 2008), que brinda un esquema metodológico secuencial, iterativo y abierto, a través del cual pueden explorarse, crearse y testearse alternativas de solución a la situación problemática.

3.1. Design Thinking, o pensamiento de diseño

El aspecto más llamativo de la metodología de solución de desafíos, o de encontrar soluciones prácticas a situaciones del mundo real, a través del *Design Thinking*, o pensamiento de diseño, es que está centrado en las personas (Brown, 2008). Las ciencias sociales —y especialmente, la

educación— no son ciencias exactas, y el reconocimiento de la subjetividad en la aproximación investigativa y en la variabilidad de los contextos es un hecho reconocido. El pensamiento de diseño ha tenido a lo largo de las últimas décadas un creciente auge en la búsqueda de brindar soluciones adaptadas al mundo real para los múltiples problemas que enfrenta el sector educativo. La propuesta metodológica del pensamiento de diseño se presenta en la figura 5.

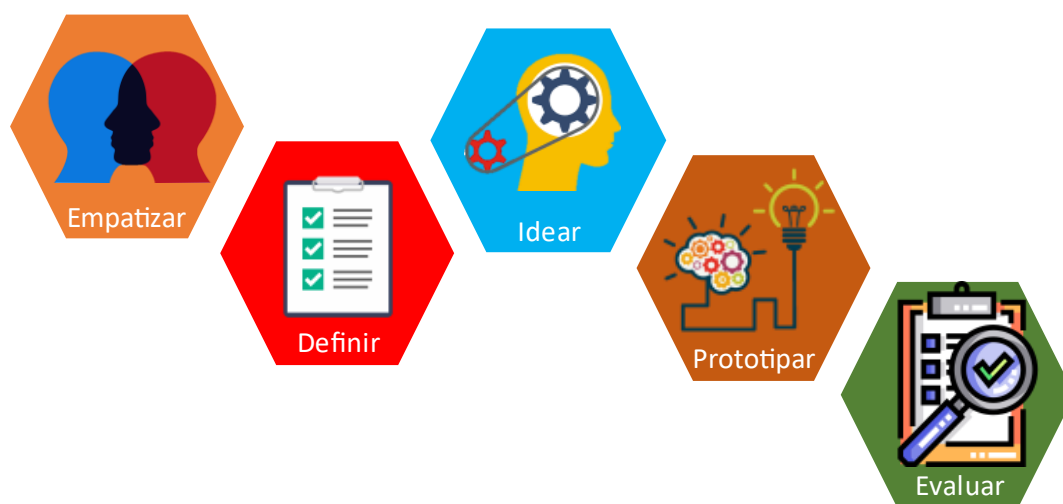


Figura 5. Etapas del *Design Thinking*, o pensamiento de diseño

Fuente: elaboración propia, con base en la metodología de IDEO (Brown, 2008).

3.1.1. Empatizar

Comprender las necesidades de los usuarios es un aspecto fundamental cuando se intenta crear soluciones que respondan de forma objetiva a los contextos, los pensamientos, las ideas, los valores, las creencias, los comportamientos y los paradigmas de dicha población. La propuesta del pensamiento de diseño propugna el uso de la capacidad de observación y el involucramiento directo en los contextos de la vida diaria del usuario (Brown, 2008).

En la etapa de empatía dentro del pensamiento de diseño, se integran, para realizar el proyecto de investigación en innovación educativa, tres aspectos, en línea con la observación y el involucramiento. El primero de ellos es el *contacto con la población en el contexto laboral*. El segundo es el *contexto familiar*. El tercero es una *intervención intencional en la población que se prospectó*; en este caso, en la Universidad de La Sabana.

3.1.1.1. Empatizar en el contexto laboral

Como ya se mencionó, el investigador ha desarrollado su práctica profesional como consultor de entrenamiento y capacitación en diversas organizaciones, en las cuales ha trabajado, principalmente, los temas propios del desarrollo de habilidades blandas. El contacto permanente a lo largo de poco más de 6 años con esta población —compuesta, en buena medida, por profesionales universitarios que se encuentran desarrollando sus primeras experiencias laborales o sus prácticas universitarias previas a la graduación— ha sido fundamental para el reconocimiento de la problemática. En la práctica profesional se ha tenido la oportunidad de entrenar y capacitar a más de 500 profesionales y practicantes universitarios durante este periodo, pero de manera cercana, solo se ha interactuado con al menos dos docenas de ellos. Algunos hallazgos y observaciones derivados de dicha interacción pueden resumirse en los siguientes puntos:

- En su inmensa mayoría, los profesionales jóvenes no han recibido ningún tipo de educación o formación en habilidades blandas.
- Los jóvenes profesionales que se integran al mundo laboral anhelan carreras que les ofrezcan oportunidades de crecimiento y desarrollo de forma rápida, pero una porción significativa de ellos desconoce aspectos fundamentales del liderazgo, el trabajo en

equipo, la comunicación y el manejo de las emociones, que les permitan potenciar sus carreras.

- Los espacios de interacción virtuales han venido ganando importancia en los contextos laborales, y redes sociales como WhatsApp, Instagram, Tik Tok y YouTube, entre las principales, son los canales de comunicación preferidos por las nuevas generaciones de profesionales y estudiantes universitarios en fases finales de sus ciclos de profesionalización, y son utilizadas en contextos laborales y personales.
- El formato de mayor demanda y crecimiento por parte de los jóvenes profesionales en internet es el video, que supera de forma significativa a los demás formatos.
- La percepción que se tiene con respecto a los ingresos percibidos por un profesional recién egresado que se integra al mundo laboral es que recibe un ingreso que, en muchas ocasiones, no compensa la inversión de tiempo y de dinero que ha significado terminar una carrera universitaria. Una proporción importante de los profesionales universitarios colombianos considera la posibilidad de emigrar a países que ofrezcan mejores condiciones laborales, como Estados Unidos, Canadá, España o Australia. En menor proporción y atractivo, figuran otros destinos laborales en América Latina; principalmente, México, Brasil y Argentina.
- Hay una percepción general de incertidumbre, que se ha acentuado con la crisis desatada a raíz de la pandemia del COVID-19, y que incide de forma significativa en los jóvenes profesionales y en los estudiantes que están culminando su fase de formación universitaria. Esta incertidumbre se ha agudizado con la polarización política, las circunstancias sociales, la guerra en Ucrania y, durante 2022, el desafortado aumento de la inflación.

- Este grupo de población valora los aprendizajes que puedan concretarse en acciones prácticas que puedan servirles en su día a día.

3.1.1.2. Empatizar en el contexto familiar

La segunda fuente de observación e interacción se da en contextos familiares donde hay contacto cercano con al menos seis estudiantes universitarios de pregrado de diferentes facultades, y con tres egresados universitarios de reciente titulación (menos de tres años). En este grupo de personas, la familiaridad y la interacción constantes corroboran los hallazgos expuestos por la población en contextos laborales, pero entrega el valor agregado de las historias de vida, las cuales, a su vez, representan una muestra de las falencias que denotan la falta de algunas de estas habilidades críticas para el éxito laboral y personal. A fin de corroborar estos hallazgos, se relatan a continuación tres situaciones recientemente observadas, y de las cuales el autor del proyecto ha sido testigo de primera mano.

- Al finalizar su tercer semestre, una estudiante universitaria decide poner fin a la continuidad de su carrera; una decisión derivada de situaciones de estrés emocional. Es la tercera vez que toma esa decisión; en un periodo de tres años, pasó por tres universidades, en dos ciudades diferentes. Este es un ejemplo relacionado con el manejo de la inteligencia emocional.
- Un estudiante en la fase final de culminación de su carrera, y siendo requerido para desarrollar una práctica profesional, como requisito para su graduación, presenta, en un breve lapso, múltiples inconvenientes con sus compañeros y sus superiores, derivado ello de problemas en su comunicación, y de una baja disposición para trabajar en equipo con las otras personas en su entorno de práctica. Frente a tales inconvenientes, el alumno es

retirado de la práctica, con una anotación a su hoja de vida por temas de conflictividad.

Esta anotación llega a la universidad de la cual proviene, y eso le dificulta conseguir una nueva práctica. Este es un ejemplo de deficiencias en el proceso de comunicación y disposición al trabajo en equipo.

- Una profesional recientemente egresada utiliza los canales de comunicación familiares para distribuir mensajes de cadenas de WhatsApp, sin ningún tipo de filtro frente a los contenidos y sin consideración acerca del tipo de audiencia (adultos mayores y niños) que accede a los contenidos. Los contenidos publicados por ella en redes sociales acusan los mismos inconvenientes. Este es un ejemplo de necesidad de desarrollar el pensamiento crítico, y de mejorar las habilidades de comunicación.

3.1.1.3. Empatizar con intervención para prospectar en la población objetivo

La tercera fuente de empatía proviene de un cuestionario, como se muestra en el anexo 2, que se utilizó en los estudiantes de electivas en el CTA, y a través del cual se estaba prospectando a posibles estudiantes interesados en el curso de desarrollo de HPSXXI. El cuestionario fue respondido por once estudiantes de la Universidad de La Sabana, de diferentes facultades. Tres de las preguntas muestran aspectos relevantes para el punto que ocupa este capítulo.

La primera pregunta cuyas respuestas son de interés se relaciona con recoger información acerca de si los estudiantes han recibido algún tipo de formación en habilidades blandas, habilidades para la vida o HPSXXI. De los once estudiantes que respondieron, cinco manifestaron no haber recibido formación en el tema, cuatro respondieron que no estaban seguros de si habían recibido o no dicha formación y solo dos estudiantes manifestaron haberla

recibido. Esto corrobora uno de los puntos planteados en los párrafos anteriores, en relación con que los currículos educativos normalmente no consideran estos temas.

La segunda pregunta se orientaba a establecer el nivel de utilidad, para cada estudiante, de las cuatro HPSXXI 4C; era posible que, de las cuatro opciones, todas fueran válidas o lo fueran solo algunas. La comunicación recibió nueve menciones en las respuestas, según lo cual es la habilidad que se considera más útil para la vida. La colaboración recibió siete menciones; es decir, es la segunda en importancia en número de menciones. El pensamiento crítico recibió seis menciones, y es, por ende, la tercera habilidad considerada. La creatividad, por su parte, recibió cinco menciones. En este punto se destaca que la habilidad más mencionada es coincidente en poco más del 80 % de la muestra, y que la habilidad con menos menciones es seleccionada por cerca del 45 % de la muestra.

La tercera pregunta que brinda información relevante es la indagación de las motivaciones que puedan hallarse presentes en los alumnos prospectos para realizar un curso de desarrollo de HPSXXI. En la tabla 4 se muestran algunas de las narrativas más relevantes en las respuestas dadas.

Tabla 4. *Motivaciones de los estudiantes de pregrado para desarrollar HPSXXI*

Estudiante	Narrativas expuestas en las respuestas
Estudiante 1	“Desarrollar habilidades que me permitan liderar procesos de manera creativa, respetuosa e impactante.”
Estudiante 2	“Poder entrenarme en habilidades para la vida y para mi trabajo”

Estudiante 6	“Desarrollar las habilidades que actualmente se están necesitando.”
Estudiante 7	“Habilidades digitales.”
Estudiante 11	“Desarrollo de habilidades blandas para la vida profesional.”

Fuente: elaboración propia, con base en las respuestas a la encuesta.

Las respuestas entregadas parecen mostrar que los estudiantes vinculan la importancia de aprender las mencionadas habilidades para utilizarlas en sus contextos de trabajo futuros, y también, porque son habilidades requeridas por el mercado laboral. De la misma forma, se menciona en una de las respuestas entregadas que es una motivación aprender habilidades digitales, pues, posiblemente, estas facilitan la integración de las HPSXXI.

Los tres contextos planteados fueron contrastados con literatura académica que estuviese relacionada con la problemática de desarrollo de estas habilidades en población universitaria, y la tesis de grado de Pintos López (2021) brinda un soporte adicional con los elementos considerados en la fase de empatía del pensamiento de diseño. Con una muestra de 82 estudiantes universitarios encuestados para un estudio de corte cuantitativo, la autora del estudio concluye algunos puntos que se correlacionan con la investigación de innovación educativa que aquí se presenta. Se destacan, en tal sentido, los siguientes elementos:

- El 95 % de los estudiantes encuestados consideran que los profesionales recién graduados no cumplen con las exigencias relativas a las habilidades blandas que demandan las empresas.

- Los currículos de las universidades —en especial, las públicas— no contemplan la formación de habilidades blandas.
- En los enfoques pedagógicos que deben adoptar las IES es relevante considerar elementos de aprendizaje activo, más que de formación teórica. Una forma de aprendizaje activo que se menciona son los *juegos de roles*.
- La participación directa de los estudiantes en proyectos de aprendizaje prácticos muy vinculados con situaciones del mundo real ha mostrado ser una buena estrategia de formación en estas habilidades. Se destaca en este punto la implementación de proyectos con fines educativos en algunos países nórdicos.

Finalmente, en lo relativo al trabajo de Pintos López (2021) se recogen resultados en la encuesta hecha como parte de su proceso de investigación, y en los cuales se pide a los estudiantes participantes identificar las tres habilidades de las cuales más carecen estos al culminar su ciclo de formación universitaria. Los resultados se recogen en la tabla 5.

Tabla 5. *Votos de las habilidades de las cuales los estudiantes consideran que carecen en mayor medida al terminar su ciclo de formación universitaria*

Habilidad	Número de votos obtenidos en la encuesta
Inteligencia emocional	44
Liderazgo	36
Pensamiento crítico	33
Habilidades comunicativas	26
Innovación y creatividad	26

Motivación y ambición	24
Adaptabilidad y resiliencia	17
Capacidad de negociación	12
Trabajo en equipo	9
Gestión el tiempo	2

Fuente: adaptación de la tabla 2 del estudio de Pintos López (2021).

Como parte de la metodología de la fase de empatizar, se propone la construcción de un mapa de empatía que recoge los hallazgos principales reportados en la población objetivo del proyecto de innovación educativa. En la figura 6 se sintetizan de forma resumida los hallazgos de esta fase.



Figura 6. Mapa de empatía

Fuente: elaboración propia.

3.1.2. Definir

En la etapa de definición se considera importante partir de los hallazgos reportados en la primera etapa del proceso de pensamiento de diseño; pero también lo es hacer una revisión concienzuda de la literatura, para intentar la mejor aproximación posible en generar ideas que permitan un acercamiento a la solución de la problemática identificada. Un aspecto relevante es la definición conceptual con respecto a los términos que definen la problemática, pues, como lo sintetizan Romero et al. (2021) en su revisión documental, la literatura menciona una amplia variedad de acepciones a lo que representan estas habilidades al ser reconocidas en las publicaciones, entre otras, con algunos de los siguientes nombres: competencias blandas, habilidades transversales, competencias genéricas, habilidades socioemocionales, competencias esenciales, habilidades sociales, *Soft Skills*, habilidades relacionales, competencias nucleares, competencias clave, meta-competencias, habilidades para la vida y HPSXXI, entre los muchos nombres con los cuales se las designa. Aunque hay sutiles diferencias entre las definiciones de cada uno de estos conceptos, lo que es claro es que, en general, se refieren a habilidades relevantes para el éxito laboral y profesional, y que se relacionan con la interacción social, el manejo de las emociones y el liderazgo. Con esta consideración, se decidió tomar el marco referencial de las HPSXXI, en la medida en que, en los contextos académicos y educativos, es el nombre habitualmente más reconocido. Por otra parte, se pone en consideración la especial relevancia que tienen estas habilidades en una economía basada en el conocimiento, donde la digitalización juega un rol tan importante; aspecto este último que se vincula estrechamente con un proyecto de innovación educativa mediado por TIC.

El siguiente elemento de definición se relaciona con cuál o cuáles son las HPSXXI que serán objeto de la intervención, puesto que, en concordancia con lo expresado por Maggio

(2018), en este tipo de habilidades pueden identificarse al menos los siguientes grupos:

habilidades para la vida y para el trabajo; habilidades de aprendizaje e innovación; habilidades de alfabetismo digital y materias clave y temas del siglo XXI. En la tabla 6 se presentan cada una de las habilidades y las temáticas componentes de cada grupo.

Tabla 6. *Grupos de HPSXXI*

Grupos de HPSXXI	Narrativas expuestas en las respuestas
Habilidades para la vida y para el trabajo	Flexibilidad y adaptabilidad
	Iniciativa y autodirección
	Habilidades sociales y culturales
	Productividad y responsabilidad
	Liderazgo y responsabilidad
Habilidades de aprendizaje e innovación	Comunicación
	Colaboración
	Pensamiento crítico
Habilidades de alfabetismo digital	Creatividad
	Habilidades uso de TIC
	Información y alfabetización mediática
Materias claves y temas del siglo XXI	Inglés, lectura y lenguaje artístico
	Idiomas del mundo, artes, matemáticas, economía, ciencias, geografía, historia, gobierno y educación cívica

Conciencia global, negocios, finanzas,
emprendimiento, economía y alfabetismo
cívico, ambiental y de salud

Fuente: elaboración propia, con base en Maggio (2018).

Tomando como referencia la tabla 6, se seleccionó dentro de los cuatro grupos de habilidades las que fueran más afines a los intereses investigativos y a las experiencias formativas previas; por ellos se descartó, en primer lugar, materias clave y temas del siglo XXI, pues corresponden más a habilidades técnicas, o *Hard Skills*, las cuales no son objeto de la presente investigación. Dentro de los tres grupos restantes se descartaron como objeto de intervención las habilidades de alfabetismo digital, pues las habilidades y los conocimientos académicos personales del investigador no son específicos en este campo. De los dos últimos grupos se escogieron las habilidades de aprendizaje e innovación; la decisión se basó en los siguientes argumentos:

- Las habilidades de aprendizaje e innovación se hallan estrechamente ligadas al concepto *Lifelong Learning*, y este es un concepto en el cual se tiene un profundo interés personal y profesional.
- Este grupo de habilidades tienen un efecto multiplicador para el proceso de aprendizaje, pues al ser desarrolladas, una persona adquiere competencias que la habilitan para acometer procesos de preparación autónoma en el área que requiera.
- Las experiencias personales como formador en los temas de comunicación asertiva y trabajo colaborativo representan un reto particular para promover nuevas prácticas que mejoren los procesos de enseñanza-aprendizaje en estos campos del saber.

- La revisión de la literatura reporta un interés creciente en dichas habilidades con desarrollo de investigaciones que promueven el uso de TIC; especialmente, en el campo educativo, lo cual, aunado al hecho de que estas habilidades también se vinculan con temas de creatividad e innovación, representa una motivación fuerte para la selección de esta temática, tomando en cuenta que el eje básico de la triada epistémica de la Maestría en Innovación Educativa Mediada por TIC se basa en los tres aspectos: educación-innovación-TIC.
- Finalmente, se evidenciaron en las fases de empatía, previamente descritas, grandes falencias en el desarrollo del pensamiento crítico en las nuevas generaciones de estudiantes universitarios y jóvenes profesionales. Esta habilidad facilita el desarrollo de muchas otras, como la toma de decisiones, la buena comunicación, la capacidad de argumentación, la resolución de problemas y la capacidad de síntesis, para solo mencionar algunas de las más relevantes.

Al definir la población objetivo, se planteó la posibilidad de realizar el proyecto en algunas de las empresas con las que desarrolla sus labores de consultoría el investigador, sin embargo, los contactos preliminares que se hicieron con tal fin, permitieron prever algunas barreras que podrían obstaculizar el seguimiento y la adecuada culminación del proyecto. A continuación, se sintetizan las principales razones por las cuales no fue factible hacer la intervención en este tipo de organizaciones.

Se plantearon reparos de tipo legal, porque se requería diligenciar consentimientos informados por parte de los participantes para el uso de la información recopilada en la publicación final, lo cual podría generar preocupación por parte de las áreas de recursos humanos, pues implica divulgar información que en algunos casos se considera de índole muy

personal por parte de empleados, que, eventualmente, pueden demandar a las compañías, al sentir vulnerados sus derechos a la intimidad.

El otro factor importante es que en los trabajos de consultoría hay un objetivo de trabajo muy definido, con tiempos y recursos limitados; incluso, en ocasiones se establecen una o dos intervenciones muy específicas con poblaciones distintas, y ello dificulta el seguimiento a una población fija, con la cual se disponga del tiempo para hacer un número mayor de intervenciones.

El tercer factor es la flexibilidad para la escogencia de las temáticas, pues normalmente es la empresa contratante la que las define de acuerdo con sus propias necesidades; y bajo esa premisa puede suceder que durante un largo periodo no se hagan labores de consultoría relacionadas, por ejemplo, con temas de comunicación o temas de trabajo en equipo, que, en primera instancia, fueron las temáticas tenidas en cuenta dentro del objetivo de intervención.

El cuarto factor es que las empresas no tienen una apertura frente a la posibilidad de plantear una metodología novedosa o distinta para sus procesos de entrenamiento y capacitación de los empleados, y en ese sentido se prefiere apostar por algo que ya haya sido usado y con lo cual estén familiarizados. Los métodos experimentales no son recibidos adecuadamente, pues se afirma que hay inversiones de dinero de la organización y de tiempo de sus empleados que deben mostrar resultados en la gestión, lo cual en un proceso de innovación educativa no siempre es factible asegurar.

La alternativa planteada para el desarrollo de la investigación de innovación educativa se propició gracias a la apertura de algunos docentes y directivos de la Universidad de La Sabana, que, conocedores de la temática de investigación y de un bosquejo preliminar del enfoque metodológico, brindaron acogida al investigador dentro de la comunidad académica —en especial, en el CTA y en la Facultad de Educación— para desarrollar el proyecto. Este aspecto

de realizar el proyecto en un contexto de estudiantes universitarios de pregrado suscitó el interés personal del autor de este proyecto, pues se acopla a los razonamientos introspectivos de lograr intervenciones para el desarrollo de este tipo de habilidades, en etapas previas a la integración de los graduandos al mercado laboral. La revisión de la literatura mostró que había una gran oportunidad de encontrar soluciones que permitieran desarrollar este tipo de habilidades en las IES, como lo concluyen Guerra (2019) y Romero et al. (2021). Por otra parte, en un contexto académico hay mayor espacio para el análisis y la reflexión, y la posibilidad de apostarles a procesos de innovación.

Como conclusión de este apartado, se plantea que el desafío del proyecto investigativo en innovación educativa se enmarca en un contexto de intervención para estudiantes en formación en el nivel de pregrado, y busca proponer alternativas para estudiantes universitarios de la Universidad de La Sabana, que en poco tiempo se integrarán al mundo laboral. Las habilidades definidas como objetivo de la intervención son aquellas denominadas como Habilidades 4C. El concepto de integralidad en el proceso formativo subyace dentro de las bases de este proyecto, donde, justamente, se comprende la relevancia de nuestra vida en comunidad, y cómo a través del otro se logren el reconocimiento y la identificación como seres humanos que cooperan en la construcción de una sociedad mejor. La tecnología se propone como un elemento facilitador que logra acelerar procesos, aumentar el impacto y el alcance de la educación, y reconociendo que el fin último de cualquier tipo de proceso de aprendizaje beneficia no solo a los individuos, sino a la sociedad en su conjunto.

3.1.3. Idear

La tercera etapa del pensamiento de diseño invita a encontrar respuestas a cómo desarrollar las acciones que logren superar la problemática identificada. Con el objetivo de propiciar la

búsqueda de ideas que permitan encontrar respuestas, se desarrollaron dos esquemas que permitieron orientar la investigación en esta etapa. En la figura 7 se presentan unas preguntas que, ya agotadas las dos primeras etapas de empatía y definición, utilizan la información recogida y enfocan hacia posibles aproximaciones de alternativas viables de solución.

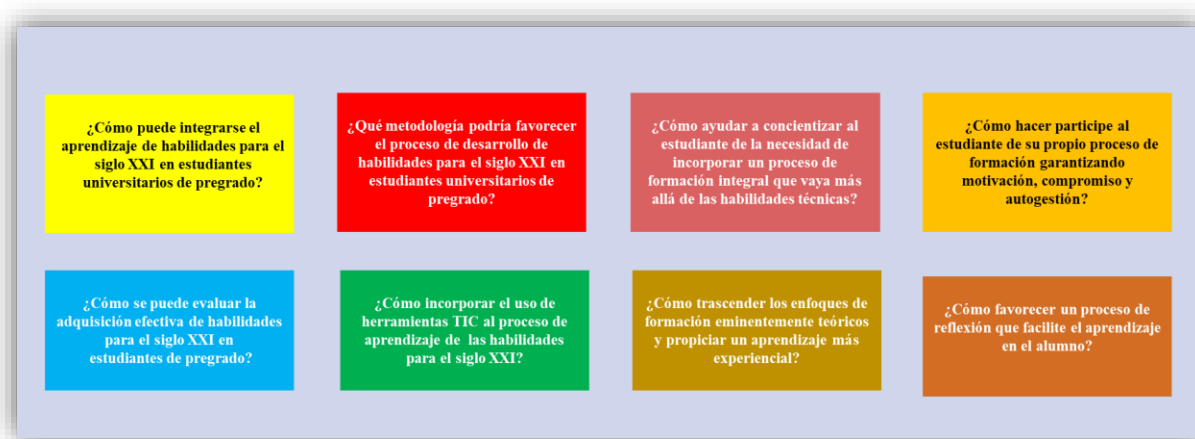


Figura 7. Preguntas de reflexión fase de ideación

Fuente: elaboración propia.

Cuando se intenta contestar a dichas preguntas, conjuntamente con la guía y ayuda del docente de la asignatura de Liderazgo Innovador, se responde a todas las preguntas recopilando las respuestas más representativas a través de un proceso de filtrado que permite identificar conceptos específicos, propuestas e ideas viables que podrían concretar una propuesta de solución. A raíz de ello, se encontraron 17 ideas relevantes después del filtro realizado, y las cuales se pueden ver en la figura 8.

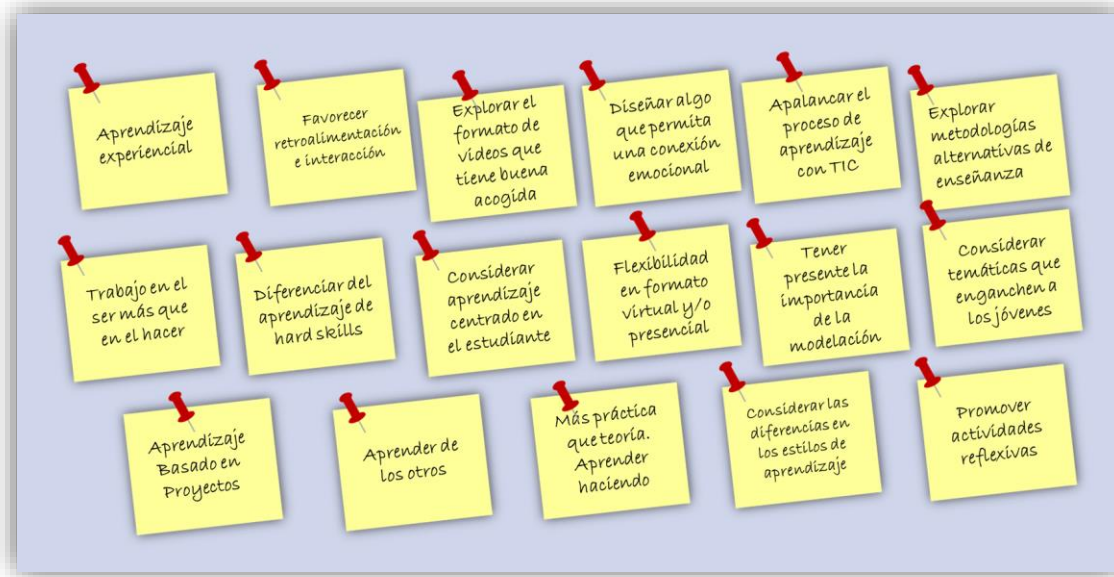


Figura 8. Recopilación de ideas fase de ideación

Fuente: elaboración propia.

Un análisis detallado de las ideas buscando perfilar y concretar los ejes clave que permitan construir una propuesta de innovación educativa, permite concluir que los conceptos más importantes que deben considerarse giran en torno a los siguientes cuatro aspectos:

- Aprendizaje centrado en el estudiante.
- Aprendizaje experiencial.
- Uso de herramientas TIC en el proceso educativo.
- Conexión emocional favorable con el aprendizaje.

La integración de dichos conceptos permite explorar ideas probables que puedan integrar dichos conceptos. La interrelación entre ellos se puede observar en la figura 9.

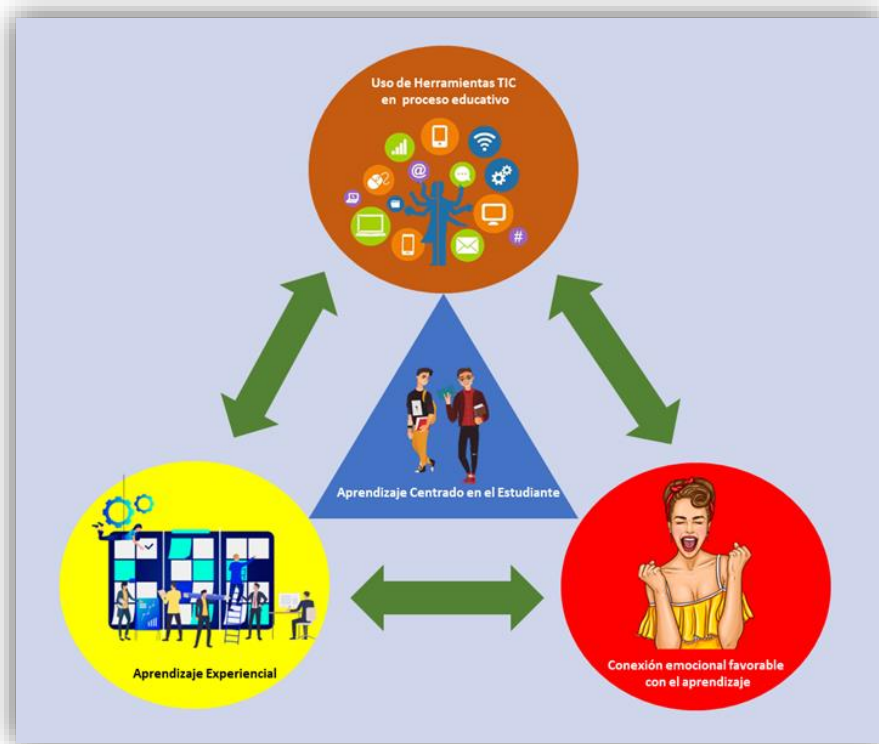


Figura 9. Concreción de ideas clave (fase de ideación)

Fuente: elaboración propia.

Así mismo, en la figura 9 puede observarse que en el centro del proceso se encuentra el estudiante, que es el eje principal en torno al cual giran tres elementos para considerar en la propuesta. El primero de ellos es el uso de las herramientas TIC dentro del proceso educativo. El segundo es el aprendizaje experiencial en cualquiera de sus múltiples intervenciones, y que se pueden resumir en la frase de aprender haciendo. El último elemento es relevante para el éxito de la intervención es que ella despierte emociones que faciliten el proceso de aprendizaje. Así como los tres aspectos mencionados se conectan de forma directa con el estudiante, también hay una interrelación directa entre ellos reforzando y brindando sinergia en el esfuerzo pedagógico por el logro de los objetivos de aprendizaje.

En este punto del trabajo, se recopilaron todos los elementos recogidos y se esbozaron tres propuestas para desarrollar el proyecto de innovación educativa las cuales se enmarcan en las conclusiones ya mencionadas. A continuación, se hace una breve presentación de cada una de ellas.

En la primera de las propuestas se plantea la realización de una *app* educativa, a través de la cual los estudiantes puedan interactuar con un aplicativo que puede ser descargado en su equipo celular, y en el que puedan tener acceso a información interactiva que pueda retar sus conocimientos y su toma de decisiones en situaciones simuladas, y emular así contextos de la vida real. En dicha propuesta, las respuestas positivas generan *coins* virtuales que permiten avanzar en los retos, y las respuestas erradas generan *links* directos a materiales de revisión, que conectan con el aprendizaje de las habilidades seleccionadas. Cada habilidad tiene sus propios retos, pero en la medida en que el usuario-estudiante avanza, empieza a encontrar retos que implican la utilización de dos o más habilidades. Como ventajas de la propuesta pueden mencionarse la interactividad, la portabilidad, el hecho de cada usuario-estudiante avanza a su propio ritmo, y que es divertido. Como desventajas de la propuesta está el hecho de que sería desarrollada en su totalidad por un ingeniero informático con amplia experiencia en *apps* y programación, pues no se tiene experiencia por parte del investigador en este tipo de desarrollos; el segundo factor desfavorable es el costo de la realización del aplicativo, su posterior montaje en plataformas de descarga en los sistemas Android e IOS y el proceso de divulgación entre los usuarios-estudiantes; todos son canales que tienen sus propias particularidades, que son ajenas a los conocimientos y habilidades propias.

En la segunda propuesta se plantea la realización de un videojuego interactivo que pueda usarse en PC o en celulares. Un desarrollo preliminar del videojuego se realizó en la asignatura electiva denominada Videojuegos. El videojuego se proponía en un ambiente de oficina, en el

cual el jugador-estudiante seleccionaba un nombre para su *avatar* y le daba algunas características para comenzar a jugar. En la historia del videojuego, el *avatar* correspondía a un practicante universitario que se integraba a una empresa e interactuaba en su rol diario con diferentes funcionarios, lo cual le implicaba cumplir con unos retos mediante los que respondía unas preguntas, realizaba unas tareas o tomaba unas decisiones que implicaban temas como inteligencia emocional, toma de decisiones, creatividad, etc. El juego se desarrollaba en dos niveles, y el objetivo era que al finalizar la práctica el estudiante recibiera una oferta de trabajo para quedarse como empleado de planta de la empresa, lo cual se lograba cuando se alcanzaba un puntaje mínimo, establecido a través de todos los retos realizados. Como aspectos positivos de la propuesta se incluyó conocer todos los elementos que hay detrás de un videojuego, su diseño y su desarrollo. El prototipo realizado fue bastante rudimentario, derivado ello del desconocimiento de las técnicas básicas de programación a nivel personal, y de la necesidad de contar con un equipo interdisciplinario que pudiera trabajar en los temas de diseño e interactividad, programación y creación de escenarios virtuales; todos estos son campos ajenos al área de conocimiento propio.

La tercera propuesta fue producto de un interés particular en la temática y, por otro lado, en la amplia documentación recopilada, que favorecía los resultados obtenidos a través de este tipo de intervenciones en ambientes educativos. En la propuesta se desarrolla el concepto de *Storytelling* aplicado al desarrollo de HPSXXI; más específicamente, la evolución del concepto aplicado a los ambientes digitales (DST). Múltiples estudios confirman el uso para estudiantes en niveles primarios, secundarios y en educación superior de esta metodología, la cual promueve de forma activa el uso de herramientas TIC, y apela a las emociones generadas por medio de las historias en el formato de creación de *relatos digitales personales* (Díaz-Barriga et al., 2015), lo que favorece el compromiso y la motivación del estudiante, quien realiza un proyecto de

aprendizaje experiencial, que comparte posteriormente con una audiencia, donde recibe retroalimentación de sus compañeros y su facilitador, y así mismo entrega como contraparte a sus compañeros sus opiniones y sus puntos de vista, en un ambiente de aprendizaje participativo y reflexivo.

Tomando en cuenta lo anterior se seleccionó esta última opción como la alternativa viable de solución al reto planteado, con base en los siguientes argumentos:

- Interés personal en el tema.
- Disponibilidad de bibliografía.
- Familiaridad con la facilitación de cursos de formación.
- Atractivo del tema de las historias para la población objetivo.
- Los formatos de video, que son el producto final del curso, son el tipo de contenido de mayor demanda en redes sociales, y atraen a la audiencia objetivo.
- La alternativa de solución podía ser llevada a cabo de forma completa por parte del autor del proyecto sin requerir terceras partes, que podrían dilatar el proceso o generar costos adicionales.
- Finalmente, la propuesta se complementa con todos los elementos que se consideraron en esta fase de ideación, como se presenta en la figura 10.

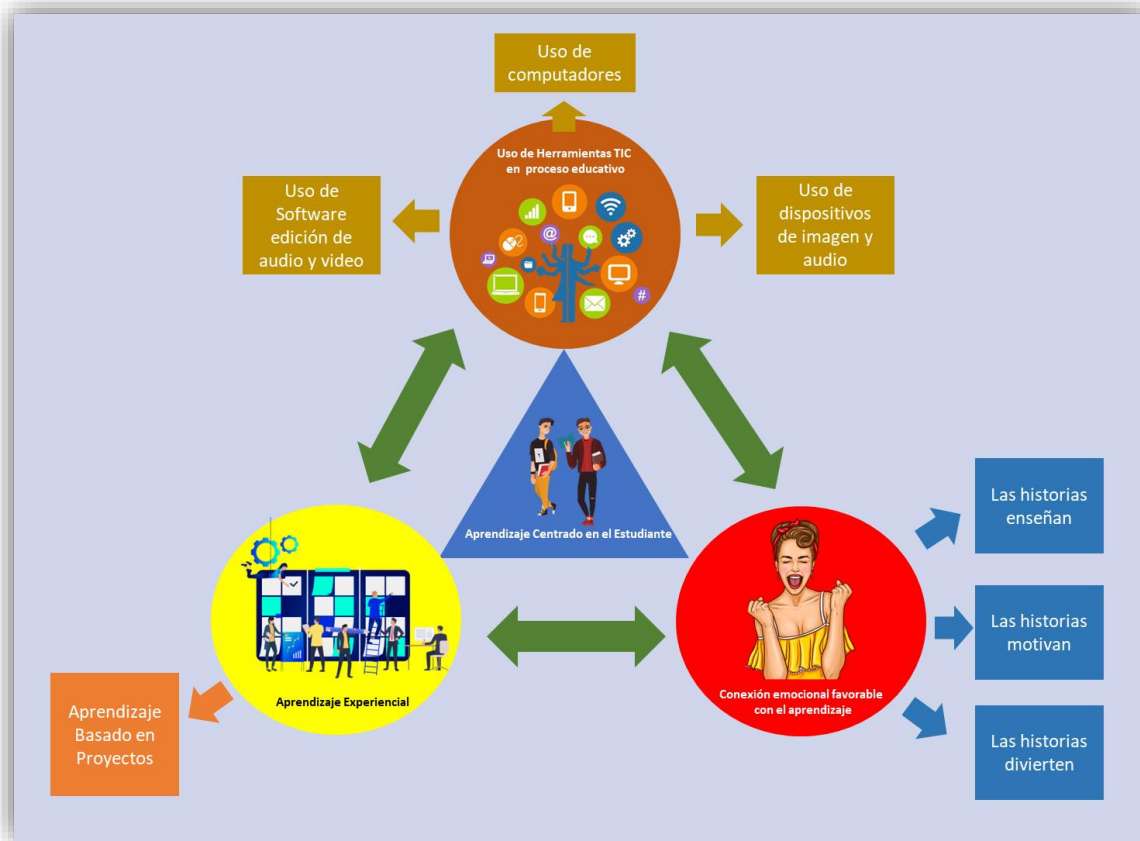


Figura 10. Concreción de ideas claves y propuesta de DST fase de ideación

Fuente: elaboración propia.

3.1.4. Prototipar

Con las tres primeras etapas del pensamiento de diseño ya adelantadas, la metodología propone desarrollar un prototipo que permita tener una versión preliminar de lo que será el artefacto, el proceso o la intervención que intente solucionar la problemática identificada. Específicamente para el desarrollo de este proyecto, se propone como prototipo un curso de desarrollo de HPSXXI utilizando la metodología de DST en el grupo de intervención, integrado por

estudiantes de pregrado de la Universidad de La Sabana. Las habilidades seleccionadas como objetivo de intervención son las denominadas Habilidades 4C.

3.1.4.1. Diseño del prototipo

El prototipo recoge los objetivos, las unidades temáticas, los tiempos, los *resultados previstos de aprendizaje* (RPA), las estrategias pedagógicas y los demás aspectos relevantes que se consignan en el *syllabus* del curso. Este documento se desarrolló y se encuentra disponible en el anexo 3.

El prototipo del curso de desarrollo de HPSXXI con el uso de DST tiene dos componentes principales, como se explica a continuación.

El primer componente son los elementos teóricos de los contenidos que se compartirán con los participantes del curso. Para ello, se determinó que el curso estaría conformado por cuatro módulos, que comprenden la parte teórica del curso, y cuyos títulos son:

- Introducción al concepto de habilidades.
- Habilidades para el siglo XXI.
- *Storytelling*.
- Arquetipos y pasos para la creación de un *relato digital personal* (RDP).

Cada módulo se preparó con los contenidos previamente definidos en el *syllabus* del curso; por medio de esos materiales se busca introducir a los estudiantes en el eje articulador del curso y entregar los conceptos teóricos que les permitirán la realización del proyecto.

El segundo componente son los elementos prácticos de los contenidos del curso, y comprenden tres módulos, cuyos títulos son:

- Programas de Edición de Audio y de Video, que son Audacity y Filmora 9, respectivamente.

- Creación del RDP por parte de cada uno de los estudiantes, con tema libre que cada uno selecciona de acuerdo con sus intereses para el proyecto, y con base en la *metodología de siete pasos*, descrita por Lambert (2010).
- Proceso de socialización y reflexión sobre los proyectos expuestos por cada uno de los estudiantes.

La figura 11 ilustra los componentes de cada uno de los módulos de formación.



Figura 11. Módulos del curso de desarrollo de Habilidades para el siglo XXI con uso de DST

Fuente: elaboración propia.

Un factor crítico para el éxito del curso es poder ejemplificar de la manera más aproximada posible lo que sería el producto esperado por parte de los participantes al finalizar el curso; en este caso, un producto audiovisual de corta duración, denominado RDP. Se realizó dicho producto, en el cual se integraron algunos de los siguientes elementos:

- Un guion, que fue interpretado en formato de voz por el investigador.
- Una historia en formato animado, adaptado de un trabajo hecho por un familiar cercano al autor, para un proyecto audiovisual, y cuya utilización fue autorizada para los fines académicos del trabajo.

- Una pieza musical que acompaña al formato animado.

El producto audiovisual en formato de RDP debía cumplir con algunos requisitos mínimos para ser considerado un prototipo viable, y dentro de los cuales se destacan:

- Contar una historia.
- Ser de corta duración (en promedio, entre 2 y 5 minutos).
- En su producción, haber utilizado los siete pasos de creación de un DST sugeridos por Joe Lambert.
- Utilizar el *software* de Audacity para la producción y la edición de audio, y el *software* de Filmora 9, para la edición de video.
- Utilizar al menos tres de los elementos considerados para un DST (voz, fotografía, video, animación, música, efectos especiales).
- Generar emociones en la audiencia.

Este RDP tenía por objetivo demostrar que sí es viable integrar con una metodología de DST un producto final que incluyera los elementos mencionados, y el proceso de desarrollo de este fue un reto personal, pues con ello podría demostrar en la práctica lo que la teoría concluía. El producto final fue logrado tras una paciente labor de aprendizaje básico en el uso de los mencionados *softwares* y el seguimiento de los pasos previstos para la producción y el ensamblaje final. La figura 12 es una muestra de pantalla obtenida de uno de los momentos del RDP; lamentablemente, por ser formato audiovisual (animación, voz, música y efectos especiales) en este escrito no es posible reconocer todos los elementos que se integraron, y que generaron una historia para la ejecución del prototipo.



Figura 12. Pantalla del RDP que se hizo como prototipo

Fuente: elaboración propia.

3.1.4.2. Divulgación del prototipo en la comunidad estudiantil

Como parte importante del prototipo se incluye el plan de divulgación que se utilizó para darlo a conocer en la comunidad de estudiantes. Este trabajo fue coordinado con la dirección del CTA y el asesor académico de la Maestría, y en él se propuso la creación de un plan de divulgación mediante el cual se diera a conocer el curso. Dicho plan fue ejecutado en dos fases:

- En la primera fase se coordinó con el director del CTA una reunión con los profesores del área, en la cual se les darían a conocer los objetivos, las unidades temáticas, la metodología y los demás aspectos pedagógicos de interés con respecto al curso. La propuesta se orientó para que los profesores del CTA pudieran servir como medio de divulgación entre sus estudiantes que tomaban asignaturas electivas en el CTA, y de esta manera concretar la siguiente fase, la cual correspondía a una preinscripción de

interesados. Una de las sugerencias surgidas en esta reunión tuvo que ver con la necesidad de crear unas piezas promocionales de divulgación del curso en los medios digitales del CTA, y en nombre de ello se concluyó que era necesario realizar cuatro piezas. La primera pieza buscaba generar expectativa en los estudiantes en relación con el curso. En la segunda pieza se presentaban los contenidos propuestos. En la tercera pieza se realizaba un llamado a la acción, para urgir ante el cierre de preinscripciones; en estas tres primeras piezas se incluyó un código QR que derivaba a un formulario disponible para realizar dicha preinscripción. En la cuarta pieza a través de un corto video, se motivaba a participar en el curso. Todas las piezas fueron elaboradas en forma directa y entregadas al CTA para su difusión en los tiempos establecidos. Las figuras 13 a 16 recogen las piezas que se utilizaron, en el orden descrito.



Figura 13. Pieza de expectativa en la divulgación del curso

Fuente: elaboración propia.



Figura 14. Pieza de presentación de contenidos en la divulgación del curso

Fuente: elaboración propia.



Figura 15. Pieza de llamado a la acción en la divulgación del curso

Fuente: elaboración propia.



Figura 16. Pieza de invitación tomada de video de divulgación del curso

Fuente: elaboración propia.

- En la segunda fase del plan se concretaban las preinscripciones en un formulario de Forms, como se muestra en el anexo 2, y a través del cual se recogió la información de once estudiantes interesados, y a quienes se contactó vía correo electrónico informando de la fecha y la hora del inicio del curso. De estos estudiantes, seis, en total, iniciaron el curso, y fueron así el primer grupo en el cual se realizó el testeo.

3.1.4.3. Elementos pedagógicos y metodológicos del prototipo

Es importante mencionar que, en paralelo con las labores de divulgación y difusión del curso, y con algunos otros aspectos administrativos que fue necesario realizar, se prepararon los materiales con los contenidos teóricos del curso, correspondientes a los cuatro primeros módulos, ya enunciados. Para ello, fueron seleccionados materiales en cada uno de los temas, y a través de presentaciones PPT se condensaron los principales puntos ya establecidos en el *syllabus* del curso. Además de las presentaciones, se planearon unas actividades extra-clase, con el objetivo de reforzar los aprendizajes, motivar la profundización en los temas y planear la recolección de información para el propósito del proyecto investigativo en innovación educativa. A continuación, se presenta una muestra de distintos materiales de los módulos que se compartieron con los estudiantes.



Figura 17. Lámina incluida en el módulo 1 del curso

Fuente: elaboración propia.



Figura 18. Lámina incluida en el módulo 2 del curso

Fuente: elaboración propia.

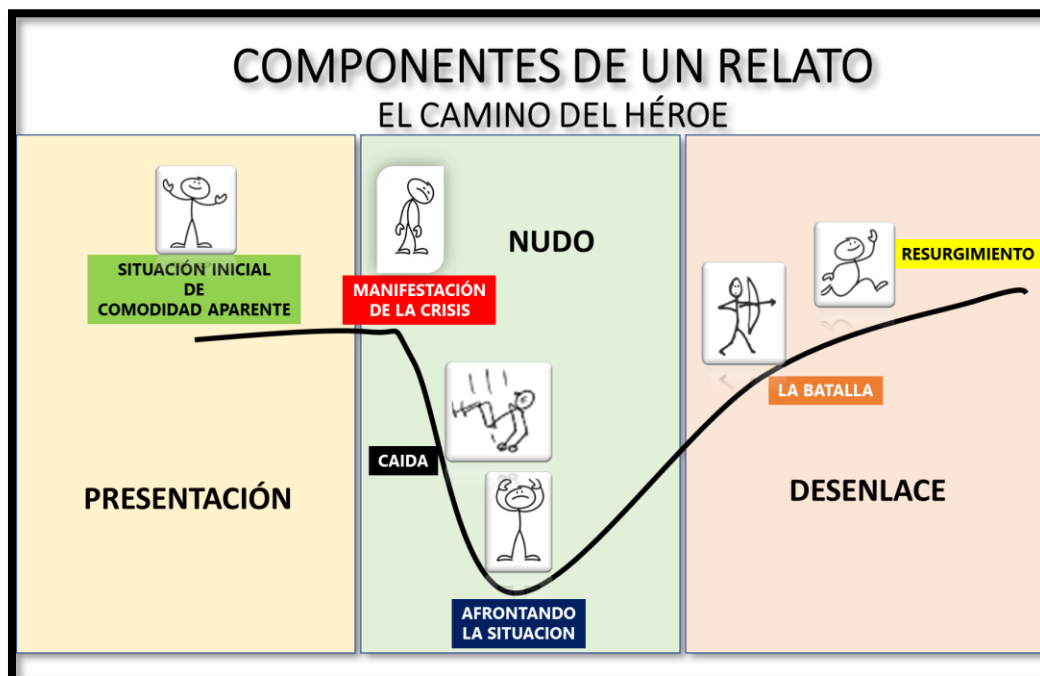


Figura 19. Lámina incluida en el módulo 3 del curso

Fuente: elaboración propia.



Figura 20. Lámina incluida en el módulo 4 del curso (basada en los pasos de Lambert)

Fuente: elaboración propia.

En el diseño de materiales dentro de los PPT se buscó concretar conceptos prácticos, relevantes y gráficamente estimulantes que facilitaran el aprendizaje. Se buscó incluir poco texto y aplicar el principio de que una imagen vale más que mil palabras. Igualmente, se apeló a la estrategia de contar historias para explicar conceptos o procesos que pudieran resultar particularmente complejos.

Algunas estrategias pedagógicas que se planearon para el desarrollo del curso incluyeron el *aula invertida* para la presentación de los tutoriales del manejo de los programas de edición de audio y de video, y cuyos temas fueron previamente preasignados a los estudiantes, y la clase fue impartida enteramente por ellos, y con cada estudiante exponiendo y explicando el tema

asignado. También se utilizó el aprendizaje basado en proyectos (ABP), para que cada estudiante elaborara su propio RDP con los lineamientos teóricos y los pasos que se presentaron en los módulos del curso. El tema de la historia (DST) era libre, y si el estudiante tenía conocimiento o manejo de algunos programas alternos para edición de audio, video o animación, podía utilizarlos a su libre albedrío.

La tercera estrategia pedagógica fueron las sesiones de *coaching* que se programaron para ayudar a la clarificación de ideas, la resolución de dudas y el tratamiento de aspectos técnicos o metodológicos que pudieran ayudar a que el estudiante realizara sin tropiezos su proyecto. Se planearon y se ejecutaron dos sesiones de *coaching* para cada participante: la primera fue para resolver los temas de los pasos 1 a 3 de la construcción de un RDP, y la segunda, para cubrir los temas de los pasos 4 a 7. Otra estrategia fue la participación en un foro de discusión, que contenía preguntas para ser resueltas en espacios fuera de la clase, y que buscaba interacción y profundización en los conceptos compartidos. En uno de los grupos, con el objetivo de familiarizarlos con el tema de arquetipos, se les pidió preparar una breve descripción de los principales arquetipos identificados en la serie o el libro favoritos de cada estudiante. En dicha actividad se hacía necesario revisar los conceptos teóricos expuestos y aplicarlos a una trama que los estudiantes conocieran particularmente bien.

Fundamentado en los principios y los conceptos descritos en la literatura — especialmente, lo expresado por Alterio y McDrury (2003)—, durante la sesión de presentación de proyectos se solicitó la participación activa de todos los estudiantes para expresar su punto de vista sobre el trabajo final expuesto por cada uno de los compañeros de curso. El propósito era generar un proceso de reflexión personal sobre el proceso de elaboración del proyecto final, y contrastar las dificultades y los aprendizajes en los demás, comparándolas con las propias, para propiciar introspección y un refuerzo en el aprendizaje.

El proceso de testeo se llevó a cabo con tres grupos diferentes, el primero de los cuales realizó el curso durante un periodo de 8 semanas con una intensidad horaria de 2 horas semanales de actividad sincrónica, el segundo grupo se hizo con curso durante 5 semanas y una intensidad horaria de 1 hora semanal de actividad sincrónica y el tercer grupo fue presencial con curso llevado a cabo durante 4 semanas y sesiones de clase de 2 horas.

La evaluación se realizó con la utilización de software de ATLAS.ti²², herramienta de análisis cualitativo que permite la realización de procesos de codificación y análisis de textos, videos, audios, canciones y demás medios de expresión propios de las narrativas digitales. En este proceso se pretendió identificar si los hallazgos de otros estudios podrían ser coincidentes con la presente investigación y que otras particularidades podrían encontrarse durante el curso de esta fase.

4. Diseño metodológico de la investigación

El objetivo de este estudio de tipo teoría fundamentada es comprender cómo la ideación, la ejecución y la socialización de un proyecto pedagógico denominado RDP, a través de la metodología de DST, puede contribuir al desarrollo de las HPSXXI, y específicamente, a las categorizadas como Habilidades 4C, en estudiantes de pregrado de la Universidad de La Sabana. Como instrumentos de recolección de los datos se utilizarán cuestionarios de evaluación *post Digital Storytelling*, grabaciones de las sesiones sincrónicas de presentación de proyectos finales, la participación en los foros del curso, las notas de campo del investigador y los proyectos finales presentados por los estudiantes. Aunque se considera al presente estudio, principalmente, de tipo teoría fundamentada, es importante acotar que el diseño narrativo también se vincula con el objetivo de esta investigación, y es que, a propósito de ello, Hernández et al. (2014) señalan que la investigación de corte cualitativo habitualmente no tiene unos límites claros en cuanto a los tipos de diseños de investigación, pues en ella no suele recurrirse a tomar elementos de más de un tipo de diseño.

La problemática estudiada puede describirse como la ausencia o el deficiente desarrollo de HPSXXI en los estudiantes universitarios de pregrado y en los profesionales recién egresados que se vinculan al mundo laboral. Esta es una falencia del sistema educativo en Colombia y en buena parte de los países con contextos sociales y económicos similares. Las HPSXXI deben estar en el centro de las estrategias de educación para la sociedad del conocimiento digital; especialmente, aquellas habilidades categorizadas como Habilidades 4C, que capacitan a los alumnos para un proceso de adquisición de nuevos conocimientos, habilidades y experiencias en un *continuum* a lo largo de la vida.

En consonancia con lo anterior, el reto planteado con este proyecto de Innovación Educativa se enfoca en utilizar una metodología pedagógica denominada DST, que se soporta en herramientas TIC y contempla un tipo de *aprendizaje experiencial* (AE) de alto impacto, como lo es el ABP, teniendo siempre como centro del proceso formativo al estudiante (*aprendizaje centrado en el estudiante*).

4.1. Enfoque de la investigación

Esta investigación se ha diseñado bajo un enfoque cualitativo, de orden exploratorio. De acuerdo con Hernández Sampieri et al. (2014), la investigación cualitativa tiene como esencia comprender los fenómenos, y esta investigación se alinea con dicho objetivo. También se ha elegido este enfoque por el hecho de que en el contexto de las IES en Colombia hay muy poca experiencia y un limitado número de publicaciones que desarrollen el tema de HPSXXI, y en las búsquedas de literatura local y regional, los materiales académicos (artículos, ensayos y libros) relacionados con intervenciones bajo la metodología de DST son escasos en el medio. Lo anterior representa una oportunidad para analizar este tipo de desarrollos investigativos con adaptaciones propias en contextos con población local y ajustados a la realidad colombiana.

En opinión de Hernández Sampieri et al. (2014), el constructivismo como paradigma de investigación científica se sustenta, principalmente, en la investigación cualitativa, y para ello aporta como argumentos:

- La realidad es producto del proceso de interacción social.
- El saber se construye por parte de todos los que participan del proceso de investigación: el investigador y los sujetos investigados.
- Los resultados de la investigación no son ajenos a los valores propios del investigador.

- En la investigación cualitativa no pueden generalizarse los resultados, que deben ser interpretados a la luz de una realidad en un contexto específico y para un periodo determinado.

4.2. Diseño de la investigación

La propuesta se soporta en la IBD: una aproximación investigativa que, en opinión de De Benito Crosetti & Salinas Ibáñez (2016), permite realizar estudios en el campo educativo que

[...] están ganando fuerza en el ámbito de la Tecnología Educativa ya que ayudan a comprender todos los pasos del proceso de creación, elaboración, revisión, implantación y diseminación, en su caso, de cualquier programa o producto relacionado con la introducción de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje. (p. 56)

La IBD busca dar respuesta a problemáticas identificadas en la realidad, con el objetivo de transformar una situación y proporcionar mejoras en las prácticas de los profesionales involucrados. El presente proyecto de investigación busca utilizar una metodología que ha sido probada en otros contextos para aplicarla en una realidad identificada en el ámbito de las IES en Colombia.

La IBD es un tipo de investigación que ha venido ganando espacio en el campo de la innovación educativa (Anderson & Shattuck, 2012), y a la cual se puede caracterizar por los siguientes aspectos: es un tipo de investigación que vincula la teoría con la práctica al mundo real (De Benito Crosetti & Salinas Ibáñez, 2016), lo que en el campo de la educación es deseable, pues se espera promover la búsqueda de una solución a los problemas habituales en la práctica educativa del día a día; se enfoca en el diseño y el testeado de una intervención

significativa en el proceso educativo (Anderson & Shattuck, 2012) que exige un análisis previo, amplio y profundo del contexto en el cual se realiza la investigación, con miras a conseguir una mejora del proceso educativo; implica una interacción y una participación activas entre los investigadores y los practicantes (Amiel & Reeves, 2008), y eso significa que en la mayoría de las situaciones el investigador se halla inmerso en el proceso pedagógico de innovación propuesto, y que los practicantes no juegan un rol pasivo en ella, sino, más bien, una participación y una interactividad activas con el investigador, y también es una investigación iterativa (Cobb et al., 2003) en la cual con cada ciclo iterativo se pretende ir afinando la solución, tomando en cuenta que se reconoce que la investigación puede ser abierta.

Las fases de la IBD son descritas por Amiel y Reeves (2008), y se las podría tipificar así:

- **Fase 1:** Durante esta fase se define el problema, que es la fuente sobre la cual se construye toda la investigación basada en diseño. Se espera, así mismo, que en esta fase puedan evaluarse, por parte del investigador, todas las implicaciones de la práctica cotidiana que están sucediendo en el contexto que se quiere investigar. Igualmente, en esta fase se plantea la pregunta de investigación y se hace una extensa revisión de la literatura con la temática de interés, los antecedentes, los autores relevantes, las corrientes pedagógicas etc.
- **Fase 2:** En esta fase se define el marco de trabajo teórico, se bosquejan posibles borradores de principios sobre los cuales se guiará la intervención propuesta y se describe la propuesta de intervención.
- **Fase 3:** Para esta tercera fase se implementa la intervención propuesta en ciclos iterativos con los cuales se busca una mejor aproximación a las soluciones y las mejoras a la problemática identificada que puedan tener valor agregado en el mundo real.

- **Fase 4:** Esta última fase tiene como fin encontrar *principios de diseño*, descritos, a su vez, como conocimientos y hallazgos hechos durante el proceso de testeo, y que puedan ser aplicados en futuras soluciones en el contexto seleccionado; igualmente, se busca la mejor versión posible de la solución encontrada con la intervención.

En cualquiera de las fases se puede retornar a algunas de las fases anteriores, para ajustar, refinar o retroalimentar el proceso, y es una de las particularidades que tiene este enfoque de investigación.

La figura 21 recoge los aspectos más importantes en cada una de las fases de IBD.



Figura 21. Fases de IBD

Fuente: elaboración propia, con base en Amiel y Reeves (2008).

4.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

En concordancia con lo expresado por Hernández Sampieri et al. (2014) en relación con los métodos de recolección de datos para un estudio cualitativo, en este caso se busca capturar información, principalmente, de los alumnos participantes y del investigador, y a través de la cual puedan conocerse aspectos como pensamientos, percepciones, emociones y vivencias que

permitan identificar aspectos importantes en relación con el desarrollo de las HPSXXI. Para ello, se recopilan estas técnicas e instrumentos como se ilustra en la tabla 7.

Tabla 7. *Técnicas e instrumentos de recolección de datos*

Técnicas e instrumentos de recolección de datos	Descriptor
Observaciones del investigador	Principalmente almacenadas en las notas de campo realizadas durante el desarrollo de cada uno de los cursos.
Observaciones de los docentes que facilitaron el espacio en sus propias asignaturas	Estas notas se llevaron en cuadernos físicos. Las cuales en su mayoría se encuentran sintetizadas en las notas de campo.
Participación de los estudiantes en los foros del curso.	Estos foros fueron realizados en los grupos 1 y 2. En el grupo 3 no se realizó esta actividad por factores de tiempo asignado. Estos foros están almacenados en la herramienta Teams de la Universidad de La Sabana.
Análisis de contenido de los productos finales del curso denominados relatos digitales personales (RDP) presentados por los estudiantes.	Se recopilaron en total 14 trabajos de RDP. Estos materiales audiovisuales están en repositorio de Teams abiertos para tal fin y en algunos casos los estudiantes los compartieron en la plataforma de YouTube.
Grabaciones de las sesiones finales de presentación de trabajos	Estas grabaciones aplican para los grupos 1 y 2 del curso que se facilitó en formato virtual. El tercer grupo realizó

Cuestionario post DST aplicado a los participantes al finalizar el curso	sesiones presenciales y no hay registro grabado de las mismas. Este cuestionario tenía por objetivo la evaluación del curso en forma integral incluyendo preguntas abiertas, cuyas respuestas son la fuente primordial de interés. Algunas preguntas se plantearon en formato de opción de respuesta múltiple evaluando diferentes aspectos del curso.
--	--

Fuente: elaboración propia.

Si bien los estudios cualitativos dan una gran importancia a la recolección de datos mediante entrevistas, en el presente estudio se optó por las técnicas expuestas, obtenidas de múltiples fuentes de interacción, en contextos de la vida real y con el valor agregado que representa un material audiovisual generoso creado por los participantes, lo que proporcionó abundantes elementos de análisis, como se verá más adelante.

4.4. Diseño de análisis de datos

En el presente estudio, con enfoque cualitativo y diseño IBD, se busca utilizar como herramienta de análisis de información de los datos recogidos el paquete de *software* de ATLAS.ti22, que brinda los elementos de soporte para identificar aspectos relevantes en los textos, las narrativas y las transcripciones pertinentes, por medio de la creación de códigos que permiten identificar elementos comunes y aspectos críticos para el análisis de textos que se vinculan con los objetivos de la investigación.

En opinión de Hernández Sampieri et al. (2014), en la investigación de corte cualitativo se busca analizar datos no estructurados a los cuales el proceso de investigación les proporciona una estructura, y para ello se siguen los ocho pasos sugeridos por los mencionados autores para lograr los objetivos de investigación, y que se compendian en los siguientes puntos:

- Exploración de los datos.
- Establecimiento de una estructura de la investigación.
- Descripción de las experiencias.
- Descubrimiento de las categorías, los temas y los patrones que arrojan los datos (textos) recogidos.
- Comprensión del contexto que gira en torno a los datos.
- Reconstrucción de hechos e historias.
- Vinculación de los resultados obtenidos con el conocimiento previo disponible.
- Generación de una teoría fundamentada sobre los pasos anteriores.

La organización de los datos mediante la cual se identifican las fuentes, se hacen transcripciones de fuentes audiovisuales, se crean las carpetas y se almacenan los archivos representa un trabajo previo importante, previo a subir los archivos en el *software* de análisis de datos cualitativos de ATLAS.ti22. El programa de análisis fue obtenido a través de la Universidad de La Sabana, mediante descarga directa en computador personal (PC), con licencia como usuario perteneciente a la Universidad de La Sabana. El *software* de ATLAS.ti22 permite cumplir con la mayoría de los elementos sugeridos por Hernández Sampieri et al. (2014) en su aproximación metodológica, y para ello la propuesta de análisis cualitativo de los datos se efectúa mediante los siguientes pasos, que el programa facilita:

- **Codificación abierta:** Después de crear una carpeta con el nombre de *Análisis Cualitativo del Proyecto de Maestría en el programa de ATLAS.ti22*, se carga toda la documentación que previamente se organizó, y a cada documento se le hace proceso de codificación. La codificación es un proceso de análisis cuidadoso de los textos, y en el cual se agrupan las unidades o los segmentos de análisis en categorías que, a criterio del propio, tienen un significado determinado. Tomando en cuenta las diversas fuentes de análisis, se utilizó parcialmente la *codificación en vivo*, lo cual se refiere a tomar como categorías palabras, frases o expresiones de las unidades de texto de forma directa, combinando el proceso, principalmente, con la *codificación abierta*, en la cual se utiliza el criterio personal y se asigna un nombre a la categoría.
- **Codificación axial:** En este paso se busca vincular los códigos que pueden estar conectados o relacionados con conceptos que los agrupan. Este es un proceso similar a la codificación abierta, pero se parte del trabajo previo de codificación para encontrar elementos que permitan agrupar a los códigos que se han creado en el paso anterior. Esta *codificación axial* muestra que hay unas categorías más representativas que otras; así mismo, se van relacionando las categorías con los temas y es parte del proceso de análisis.
- **Codificación selectiva:** En este paso se revisa lo obtenido en los dos pasos anteriores, y se revisan, una vez más, los textos, las narrativas y los códigos, en busca de hallar patrones, vínculos de causalidad y ejemplos narrativos que soporten los hallazgos. En este paso ya pueden comenzar a visualizarse diferentes teorías que deben corroborarse con los datos, para consolidar aquellas que tengan mayor soporte, mejor estructura y más validez en los análisis de los datos. Se utilizan las herramientas disponibles en

ATLAS.ti22, como los diagramas de Sankey, y la construcción de redes semánticas, que facilitan triangular la información. En este paso también se hacen memos, que ayudan a brindar estructura a la información y a recordar aspectos importantes que pueden usarse en fases posteriores del proceso de generación de la teoría.

- **Generación de la teoría:** Basada en los resultados obtenidos en cada uno de los pasos anteriores, al generar la teoría se genera una aproximación interpretativa de los datos. En los procesos de análisis, los diagramas de Sankey y los gráficos de redes semánticas resultan particularmente útiles para ejemplificar los hallazgos encontrados. La generación de una teoría fundamentada no es la herramienta en sí misma, sino, más bien, las construcciones de análisis que se soportan con la herramienta, y que permiten construir narrativas que expliquen los hallazgos hechos. Muchos de los elementos textuales que se analizan en los datos pueden ser rescatados a través de las citas de ATLAS.ti22, las cuales, a su vez, pueden ser extractadas para dar mayor fuerza y soporte a los argumentos de la teoría que se va exponiendo, con diversos soportes de tipo narrativo, visual, auditivo etc. Este es el paso final del proceso de análisis sistemático en estudios cualitativos.

4.5. Población y muestra

La muestra de participantes pertenece a las distintas facultades de la Universidad de La Sabana, y su origen se documentó en la tabla 1. Los partícipes del estudio, pertenecientes a tres grupos de intervención distintos, provenían, sobre todo, de dos fuentes:

- **Participantes voluntarios:** Provenientes del grupo de alumnos de electivas en el CTA, a quienes se invitó a participar en el curso de desarrollo de HPSXXI con uso de DST. Se

preinscribieron once estudiantes; seis de ellos iniciaron y terminaron efectivamente el curso.

- **Muestra de oportunidad:** En este caso, corresponde a los grupos 2 y 3 donde se desarrolló la intervención, y que, fundamentalmente, provenían de la Facultad de Educación y de la Facultad de Enfermería. En el grupo 2 iniciaron el curso siete estudiantes, de los cuales seis terminaron el ciclo completo del curso. En el grupo 3 iniciaron tres estudiantes, y lo culminaron dos de ellos. La tabla 8 ilustra el proceso.

Tabla 8. *Proceso de selección de la muestra*

Grupos participantes	Preinscritos	Inician curso	Terminan curso	Cumplen requisitos para ser incluidos en la muestra
Grupo 1	11	6	6	6
Grupo 2	NA	7	6	6
Grupo 3	NA	3	3	2
Totales	11	16	15	14

Fuente: elaboración propia.

De los tres grupos en los que se hizo iteración del curso, se eligió como población objetivo a los participantes que cumplieran con los siguientes cuatro aspectos:

1. Entrega de formato de consentimiento informado.
2. Culminación de la totalidad del curso, incluyendo la entrega final del proyecto.
3. Participación en la sesión final de socialización de proyectos.

4. Realización del formulario de evaluación del curso.

En el grupo 1 participó una docente del CTA, quien, como tal, no es estudiante de pregrado, pero por su edad, su apertura a la experiencia y su cercanía con el grupo de estudiantes decidió tomar el curso por interés personal y, adicionalmente, cumplió con todos los requisitos expuestos líneas arriba, razón por la que, a criterio propio, se mantuvo dentro del grupo de muestra analizado.

En el grupo 2 una de las estudiantes de último semestre de pregrado se encontraba realizando algunos trámites de su proceso de graduación, y por tal motivo no asistió a la sesión final de presentación de proyectos, no entregó proyecto ni tampoco hizo la evaluación final del curso, en vista de lo cual no se la consideró dentro del grupo de muestra final.

En el grupo 3 una de las estudiantes envió su trabajo final, pero no lo socializó en la última sesión ni realizó la evaluación del curso, por lo que tampoco se la consideró en la muestra.

4.6. Ética de la investigación

Todo el proceso académico seguido por el investigador se ha ceñido estrictamente a los principios éticos de respeto a la dignidad humana, derechos de propiedad intelectual y calidad del proceso investigativo. Así mismo, en todo momento se ha buscado establecer como principios de acción la voluntariedad de todos los participantes y el respeto a la libertad académica. Se han seguido las normas que rigen para los estudiantes de posgrado de la Universidad de La Sabana, y en ningún momento se ha buscado causar daño de forma intencional a ninguna persona. El propósito de esta publicación y el de todos los procedimientos realizados para llegar a ella fue eminentemente académico y guiado por el deseo de generar un aporte en beneficio de la comunidad estudiantil.

4.6.1. Formato de participación voluntaria

Se adaptó un documento facilitado por la dirección de la maestría, y utilizado en procesos pedagógicos similares, de un formato de participación voluntaria. En dicho documento, como se muestra en los anexos 5 y 6, se establecen los propósitos de la recolección de la información y los mecanismos mediante los cuales se pretende acopiar los datos requeridos para el estudio. Igualmente, se deja claro que cualquier participante puede tomar la decisión libre y voluntaria de no seguir con su participación, al igual que las condiciones de confidencialidad requeridas para este tipo de estudios.

Durante la primera sesión con cada uno de los grupos, además de explicarse los objetivos, la metodología y las temáticas del curso, también se hizo énfasis en la necesidad de tener el documento de participación voluntaria firmado y enviado. Se explicó la importancia de dicho documento y la necesidad de enviarlo en los términos establecidos.

El documento fue firmado por todos los participantes que fueron seleccionados en la muestra, y los archivos se encuentran en las carpetas de soporte documental del proceso de investigación.

5. Implementación y evaluación de la innovación educativa

Este capítulo tiene dos partes. En la primera se explica cómo se surtió el proceso de implementación del proyecto de innovación educativa, y se describe cada una de las fases seguidas, la manera como se presentó el proyecto frente a la comunidad académica dentro de la maestría, denominada Formación de Sociedad y TIC, y el cronograma seguido para la implementación. En la segunda parte se revisa lo correspondiente a los indicadores de innovación educativa específicamente referidos a las dimensiones de logros de aprendizaje y la dimensión de experiencias del proceso enseñanza-aprendizaje. En la segunda de estas dimensiones se revisan las perspectivas de los participantes e, igualmente, la perspectiva del investigador.

5.1. Fases de implementación

Se pueden identificar tres fases seguidas para la implementación del proyecto de innovación educativa: preparación, implementación y análisis, las cuales se presentan con mayor detalle en los párrafos siguientes.

5.1.1. Fase de preparación

Durante esta fase se identificó la situación problemática dentro del contexto educativo actual, se determinaron su importancia y su pertinencia y se inició una revisión bibliográfica con el objetivo de documentar los antecedentes, los descriptores y los fundamentos teóricos sobre los cuales se circunscribe el tema. Inicialmente, la investigación se orientó hacia el desarrollo de habilidades blandas, que es la acepción habitualmente utilizada en contextos organizacionales, pues al comienzo la intervención se planteó para ser realizada en profesionales jóvenes que se integran por primera vez al mundo laboral. Pero, y derivado ello de algunas barreras para

implementar en esta población, se optó por hacer la intervención en estudiantes universitarios de pregrado, donde la Universidad de La Sabana, a través de algunas de sus unidades académicas, facilitó los escenarios de implementación. En los contextos académicos, si bien es cierto que se reconoce el concepto de habilidades blandas, se encontraron una mejor aceptabilidad y una mejor pertinencia en los procesos educativos de los términos relacionados con las HPSXXI, y por tal motivo la investigación se identifica con dicha terminología. Posteriormente se centraron los esfuerzos en establecer posibles intervenciones que permitieran alternativas viables de solución a través del uso de TIC, y se decidió que el DST es un método pedagógico y una forma de expresión de amplia difusión y con alto reconocimiento en la población objetivo, lo cual podría brindar una mejor acogida y más involucramiento por parte de los alumnos. También se exploraron referencias bibliográficas que permitieran documentar la metodología y, específicamente, su uso en contextos educativos. Se preparó un tipo de intervención que favoreciera el AE, por los hallazgos hechos en la literatura y por la incidencia que dicho aprendizaje tiene en los procesos de aprendizaje de este tipo de habilidades.

Un aspecto que se consideró relevante en la intervención fue que el alumno fuera el centro del proceso pedagógico, derivado ello de las nuevas corrientes educativas; en especial, la de Cesar Coll y el concepto *nueva ecología del aprendizaje*. Esto último es un aspecto que se ha considerado pertinente, disruptivo y con mérito para ser incluido en los elementos pedagógicos del proyecto de innovación educativa. En este punto se identificó que la creación de RDP es una forma adecuada de creación de un producto audiovisual que, mediante el uso de audio, video, animación, música y otros componentes propios de la narrativa digital, permite dar voz y visibilidad a una experiencia personal significativa para los estudiantes.

Se determinó el diseño de investigación que mejor pudiera responder al proyecto de innovación educativa, y se estableció que la IBD es un diseño adecuado para los procesos

investigativos en el campo de la educación, y más propiamente, en los temas de innovación educativa. Se determinó que el tipo de estudio es de teoría fundamentada con enfoque cualitativo. Igualmente, se trabajó en el *syllabus* del curso para estructurar los objetivos, los contenidos, los *resultados previstos de aprendizaje* (RPA), los tiempos, los aspectos pedagógicos y los demás elementos relevantes del documento.

5.1.2. Fase de implementación

En esta fase se buscó hacer la intervención en grupos de estudiantes de la Universidad de La Sabana que cumplieran con los criterios establecidos en el diseño del proyecto. Gracias al apoyo de la Facultad de Educación y del CTA, se logró llegar a tres grupos distintos de estudiantes, donde se llevó a cabo el curso en tres versiones con ligeras variaciones en cada iteración. En los dos primeros grupos se desarrolló el curso por medios virtuales, y en el último grupo, con estudiantes de la Facultad de Educación, se lo llevó a cabo de forma presencial.

El curso implementado comprende dos módulos de trabajo. En el primero se entregan los fundamentos teóricos y se revisan los conceptos que introductorios a las habilidades y su importancia en los contextos personales y laborales, la descripción de las HPSXXI y la metodología de *Storytelling*, y se presentan los pasos requeridos para la creación de un RDP y el concepto *arquetipos para la construcción de historias*. En el segundo módulo los estudiantes crean un RDP que debe presentarse en formato audiovisual, y con una duración que puede oscilar entre 2 y 5 minutos, aplicando los aprendizajes entregados recogidos en la fundamentación teórica del módulo 1; finalmente, se socializan los proyectos brindando un espacio de interacción con los demás estudiantes, que preguntan, comentan, opinan y expresan sus puntos de vista en relación con los RDP expuestos. Este último punto es importante, pues tiene como propósito generar reflexiones sobre el aprendizaje obtenido. Con la terminación del

curso, se evalúa mediante un cuestionario que recoge aspectos importantes del proceso seguido y las percepciones, las opiniones y los puntos de vista de todos los participantes.

5.1.3. Fase de análisis y redacción del informe final

En esta fase se recopila toda la información recogida en los cuestionarios de evaluación de los cursos, las notas de campo y los apuntes del investigador, las grabaciones de las sesiones sincrónicas realizadas, las participaciones en los foros, los comentarios de los docentes que facilitaron los espacios de implementación del curso en sus asignaturas y los productos finales entregados en formato audiovisual. Se organiza toda la información, que en algunos casos requiere hacer transcripciones e identificar fuentes de archivos, para el posterior montaje en el programa de análisis cualitativo de datos que se escogió, el cual es ATLAS.ti22. Se surte todo el proceso de codificación abierta, codificación axial, codificación sistémica y generación de la teoría fundamentada; en paralelo, también se lleva a cabo el proceso de evaluación, bajo la óptica de los procesos de innovación educativa, para el logro de alguno de los objetivos específicos definidos.

Con toda la información y los resultados de los análisis obtenidos, se procede a la redacción del informe final, que recoge todo el proceso de investigación realizado, y que incluye la introducción y cada uno de los capítulos que componen el informe. Mediante esta actividad culmina el proceso de investigación, para ser posteriormente sustentado y socializado frente a la comunidad académica.

5.2. Presentación del proyecto dentro de la comunidad académica de la maestría

Dentro de la Maestría en Innovación Educativa Mediada por TIC se trabaja en comunidades de aprendizaje afines a ciertas temáticas, en torno a las cuales el *líder de la comunidad*, quien

habitualmente es un docente de la facultad, coordina diferentes actividades en las que se integran estudiantes de todos los semestres de la maestría pertenecientes a la misma comunidad. Con alguna periodicidad, se dan estos encuentros, y en ellos se conocen los proyectos de todos los miembros de la comunidad, con el objetivo de retroalimentar, sugerir o discutir dificultades o enfoques que ayuden a desarrollar de una mejor forma los proyectos de los miembros participantes de la comunidad. Se trabajó desde el primer semestre con la comunidad denominada Formación de Sociedad y TIC. El propósito de esta comunidad en particular, definida en documento de la maestría (Facultad de Educación, 2022), es:

[...] generar propuestas reflexivas innovadoras centradas en temas como la alfabetización en la cultura digital, el desarrollo de competencias o habilidades cognitivas relacionadas con la obtención, comprensión y elaboración de información y con la comunicación e interacción social a través de las tecnologías. A estos ámbitos formativos se añadirán el cultivo y desarrollo de actitudes y valores que otorguen sentido y significado moral, ideológico y político a las acciones desarrolladas con las tecnologías o el comportamiento en la ciber sociedad. (p. 5)

El proyecto fue socializado dentro de la comunidad Formación de Sociedad y TIC, en medio de los encuentros periódicos que se realizaron durante el primero y el segundo semestres académicos de 2021. Así mismo, en todo momento se contó con el asesoramiento y la guía del líder académico de la comunidad, quien facilitó diferentes procesos en todas las fases de la investigación; en especial, procesos relacionados con aspectos administrativos, metodológicos, de difusión y de facilitación frente a las distintas instancias de la Universidad de La Sabana.

5.4. Indicadores de innovación educativa

Para la evaluación del proyecto denominado *Desarrollo de Habilidades para el Siglo XXI en estudiantes de pregrado de la Universidad de La Sabana con el uso de Digital Storytelling*, se considera relevante evaluar, desde la perspectiva del proceso de innovación educativa, las siguientes dimensiones, que plantean Jerez et al. (2017):

- Dimensión logro de aprendizaje
- Dimensión experiencias dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje

A continuación, se explican con mayor detalle cada una de estas dimensiones.

5.4.1. Dimensión logro de aprendizajes

Para esta evaluación y las posteriores, se toma como referencia a Chiroque (2007), quien propone evaluar en los participantes del proyecto de investigación parámetros relacionados con el logro de los objetivos de aprendizaje, los cuales en este proyecto se asocian al desarrollo de las HPSXXI, las que, a su vez, se evidencian en el producto final del curso, denominado RDP. Estas habilidades se describen en el documento denominado *Framework for 21st Century learning definitions*, tomado de la página: <https://www.battelleforkids.org/networks/p21/frameworks-resources>

5.4.1.1. Para la habilidad de comunicación

Se evalúa el uso de múltiples medios y tecnologías, de modo que se logre comunicar pensamientos e ideas. Con respecto a esta evaluación, la tabla 10 recopila los elementos que se incluyeron en la medición para los catorce participantes de la muestra, con base en el producto final del RDP.

Tabla 10. Utilización de múltiples medios para expresar pensamientos e ideas

Estudiante	Voz	Fotografía	Video	Animación	Música	Otros
Estudiante 1	Sí	No	No	No	Sí	No
Estudiante 2	Sí	Sí	Sí	No	Sí	No
Estudiante 3	Sí	Sí	Sí	No	Sí	No
Estudiante 4	Sí	No	No	No	Sí	Sí
Estudiante 5	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí
Estudiante 6	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No
Estudiante 7	Sí	Sí	No	Sí	Sí	No
Estudiante 8	Sí	No	Sí	No	Sí	Sí
Estudiante 9	Sí	No	No	Sí	No	No
Estudiante 10	Sí	No	No	Sí	Sí	No
Estudiante 11	Sí	No	Sí	No	No	Sí
Estudiante 12	Sí	Sí	Sí	No	No	No
Estudiante 13	Sí	No	Sí	Sí	Sí	Sí
Estudiante 14	Sí	no	No	Sí	Sí	Sí

Fuente: elaboración propia.

Una revisión de la tabla 10 muestra que el 85 % de los participantes en los tres grupos que tomaron el curso utilizaron tres o más medios para expresar sus pensamientos y sus ideas. El medio que utilizó el 100 % de los participantes fue la voz, seguida por la música, que fue utilizada por el 78 % de los participantes. En tercer lugar, el medio preferido fue el video,

utilizado por el 57 % de los participantes. Solo dos de ellos usaron dos medios de expresión, y fue por la escogencia del formato de *podcasts* para sus trabajos finales. Es importante resaltar que mientras más medios se involucren en la presentación, más probable es explorar las riquezas comunicativas que se complementan con cada uno de ellos. Vale la pena observar, en relación con este último aspecto, que el 21 % de los participantes utilizaron cinco medios diferentes, lo cual muestra un desarrollo de habilidades importantes desde la perspectiva del ensamblaje de todos ellos para comunicar un mensaje coherente e impactante.

Como complemento del anterior párrafo, cabe mencionar que el uso de cada medio exige una destreza en el manejo de diversas herramientas digitales, que se utilizan para integrarlas al trabajo final. La utilización del video, por ejemplo, requiere destrezas en el manejo de, al menos, un programa de edición de video, y lo mismo puede decirse de cada uno de los medios que se usan. Este aspecto es importante, pues cada persona es impactada de forma diferente, según los sentidos que tenga desarrollados en mayor medida, de tal forma que algunas personas son más auditivas; otras, más visuales, y otras, más cinestésicas. Este aspecto del desarrollo de ciertos sentidos también se vincula con la forma de aprendizaje propia de cada persona.

5.4.1.2. Para la habilidad colaboración

Se evalúa la forma como los estudiantes asumen la responsabilidad por el trabajo colaborativo al valorar o justificar la contribución hecha por otros participantes del curso. En la tabla 11 se recogen algunas de las reflexiones hechas por los participantes con respecto a este tema.

Tabla 11. *Narrativas de los participantes con autopercepciones sobre el trabajo colaborativo en realización de RDP*

Estudiante	Narrativa de soporte tomada de cuestionario de evaluación a la pregunta: ¿de qué manera pude aplicar mis habilidades de colaboración para la realización del proyecto de creación de un relato digital personal?
Estudiante 1	“Considero que preguntarles a las personas cercanas, sobre cómo le parecía mi relato fue un proceso colaborativo porque me permitían mejorar en la narración del relato.”
Estudiante 2	“A través de las retroalimentaciones dadas por el docente en conjunto con las opiniones dadas por el grupo para mejorar el trabajo.”
Estudiante 3	“Aprender de mis compañeras acerca del manejo de las herramientas digitales y el apoyo del profesor en el perfeccionamiento de mi relato.”
Estudiante 4	“Compartiendo mi testimonio con otros.”
Estudiante 5	“Recaudando información.”
Estudiante 6	“Haciendo parte del proceso tanto de aprendizaje como de enseñanza de mis compañeros a través de las clases en las que entre nosotros nos explicamos como usar cada una de las aplicaciones para la creación del relato.”
Estudiante 7	“En este escrito tuve colaboración por parte de algunas experiencias y vivencias propias y otras que me inventé. Le pedí a una compañera que lo revisara y me comentara que le parecía.”
Estudiante 8	“La colaboración de dejarme ayudar. Suena un poco raro, pero la verdad es algo cierto, ya que recibí las críticas positivas de una buena forma para así mejorar mi cuento y mi podcast.”

- Estudiante 9 “Ayudando a una compañera con ideas.”
- Estudiante 10 “Lo realicé mientras conversaba con una compañera que le tocó presenciar eso que me sucedía, entonces poder comunicarme con ella y compartir ideas fue muy útil.”
- Estudiante 11 “Quizás en el momento en que socializamos y destacamos los aspectos relevantes de cada una de las historias que creamos.”
- Estudiante 12 “Pienso que cuando escuchamos las historias de los demás y los demás escucharon la nuestra, hicimos comentarios que pudieran contribuir al otro.”
- Estudiante 13 “La validación entre pares fue una dinámica constante durante el proceso, que permitió retroalimentar las propuestas.”
- Estudiante 14 “En las retroalimentaciones que se realizaron con mi compañero, nos permitió ver qué podíamos mejorar y cómo podríamos lograr el objetivo de la clase.”
-

Fuente: elaboración propia.

Una revisión de las narrativas consignadas por los participantes del curso muestra que, en relación con la habilidad de colaboración, hay un reconocimiento mayoritario acerca de la importancia que tiene esta dentro del contexto de aprendizaje, la interacción, la retroalimentación y la socialización de los trabajos realizados, pues todo ello propicia reflexiones de las cuales se puede deducir que la historia se construye con el ánimo de ser compartida y expresando a través de ella un mensaje. Tanto en el proceso de construcción de la historia como en el momento de socializarla, el punto de vista del otro incide sobre lo que se comparte, lo cual amplía la visión y la perspectiva. El ser humano es una especie eminentemente social, que incide en los otros, que vive dentro de una comunidad, en la cual los otros también inciden en él. La colaboración permite crear construcciones más elaboradas y refinar las expresiones, las ideas y los

pensamientos, con el objetivo de integrar una visión más integradora y más amplia que la que se daría al trabajar de forma individual.

5.4.1.3. Para la habilidad pensamiento crítico

Se evalúa la reflexión hecha por los estudiantes sobre la experiencia de aprendizaje y el proceso seguido para dicha experiencia. Con respecto a este punto, la tabla 12 recoge los aspectos consignados por los participantes en el cuestionario de evaluación del curso.

Tabla 12. *Narrativas de los participantes con reflexiones sobre la experiencia y el uso de la habilidad de pensamiento crítico en la realización del RDP*

Estudiante	Narrativa de soporte tomada de cuestionario de evaluación a la pregunta: ¿de qué manera pude aplicar mis habilidades de pensamiento crítico para la realización del proyecto de creación de un relato digital personal?
Estudiante 1	“Inicialmente para elegir la idea que quería tuve que pensar en cómo hacerla, cómo desarrollarla para que tuviera un impacto en la mente de cada persona.”
Estudiante 2	“Pude aplicar esta habilidad al seleccionar la historia que debía contar y la manera en que debía hacerlo.”
Estudiante 3	“Al momento de decidir qué era lo importante y esencial en mi relato, al momento de dar una apreciación al relato de mis compañeras.”
Estudiante 4	“Para revisar los contenidos y la forma de mostrarlos.”

- Estudiante 5 “A la hora de decidir por qué querer contar la historia que conté.”
- Estudiante 6 “Evaluando mi proceso y mis resultados parciales una y otra vez antes de llegar al resultado final.”
- Estudiante 7 “De la manera en que tenía que ser muy selectiva a la hora de escribir o grabar las cosas puesto que hay algunos hechos que no se deben divulgar como si nada.”
- Estudiante 8 “Utilice mucho el pensamiento crítico para saber que era pertinente que fuera en la historia y que no, al igual que con las imágenes.”
- Estudiante 9 “Solucionando problemas que se atravesasen durante la realización.”
- Estudiante 10 “La manera en que estaba planteada la historia y cómo quería crearla en forma de podcast. El poder pensar de manera más acertada que me permitiera comunicar lo que quería decir.”
- Estudiante 11 “Pude aplicar mis habilidades de pensamiento crítico en el momento en el que estaba creando la historia ya que tenía que pensar si era adecuado o no lo que estaba transmitiendo y cuál era el mensaje que quería dejar.”
- Estudiante 12 “Pienso que se determinó específicamente en el momento en el que se decide qué palabras usar, el tono de la voz y lo que se quiere lograr.”
- Estudiante 13 “Mi relato digital personal relata una crítica a la sociedad actual y al individualismo de la acción humana.”
- Estudiante 14 “A la hora de decidir qué contar y cómo contarlo, me permitió discernir sobre las palabras correctas para alcanzar el objetivo propuesto.”
-

Fuente: elaboración propia.

La revisión de las narrativas expresadas por los participantes muestra en varios de ellos el cuidado en la selección de los guiones, las imágenes, el tono de voz y los demás elementos audiovisuales que integran sus respectivas historias. La permanencia que tiene un archivo con contenido audiovisual, que puede ser almacenado o compartido con diversas audiencias en diferentes momentos, puede ser un elemento para considerar cuando se elabora un producto audiovisual. También puede evidenciarse que algunos de los participantes acudieron a sus propios juicios en la decisión sobre el tipo de historia que querían compartir, pensada para una audiencia específica y en un contexto de aprendizaje; eso denota un propósito inherente a cada relato. Este último aspecto es una de las características que tiene la habilidad de pensamiento crítico, la cual invita a reflexionar sobre la intencionalidad de una acción o sobre el uso predeterminado de ciertos medios o expresiones para el logro de un objetivo.

5.4.1.4. Para la habilidad creatividad

Se evalúa el proceso seguido por los estudiantes para elaborar, refinar, analizar y evaluar sus propias ideas con el objetivo de mejorar y maximizar los esfuerzos creativos. Como en los puntos anteriores, se transcriben las respuestas a la pregunta relacionada con el tema de creatividad que se hizo en el cuestionario de finalización del curso. En la tabla 13 se compendian las narrativas de los participantes con respecto a las percepciones personales de esta habilidad de creatividad.

Tabla 13. *Narrativas de los participantes sobre el proceso creativo en la realización de RDP*

Estudiante	Narrativa de soporte tomada de cuestionario de evaluación a la pregunta: ¿de qué manera pude aplicar mis habilidades de creatividad para la realización del proyecto de creación de un relato digital personal?
Estudiante 1	“La creatividad la utilicé para comprender que mi relato era auditivo y no visual, porque quizás se entendía mejor, fue ahí cuando evidencí que la música influye mucho para conectar con las personas.”
Estudiante 2	“A través de la selección de imágenes y audio para complementar mi idea.”
Estudiante 3	“Buscando los elementos, la voz, los sonidos y la forma de presentar mi relato digital.”
Estudiante 4	“Para mejorar mi relato con los efectos musicales.”
Estudiante 5	“Al escoger qué mostrar, de qué manera, la música y los diferentes elementos.”
Estudiante 6	“El hecho de que el relato haya sido personal permitió potenciar mi capacidad creativa porque al conocer perfectamente lo que estoy contando, me permite contarlo de distintas maneras.”
Estudiante 7	“Elegiendo la música y las imágenes más acordes a lo que quería mostrar y en el escrito, tratando de que la historia mostrará muchas emociones pero que estas fueran concatenadas.”
Estudiante 8	“Lo pude aplicar en las imágenes, música y narración para poder expresar bien lo que quería lograr, además en lo que escribir, ya que, si hubiera escrito otras palabras, la historia no sería la misma.”
Estudiante 9	“Creando nuevas maneras de llegar al público, algo asombroso.”

- Estudiante 10 “Fue todo un reto porque, aunque tenía muchas ideas para hacer el podcast, mi conocimiento limitado de aplicaciones no me permitió ejecutarlo cómo tenía en mente, pero esto no me detuvo pues al final con diferentes ideas y mi creatividad al máximo, me las arregle para presentar algo interesante.”
- Estudiante 11 “Pude aplicar mis habilidades de creatividad cuando escogí los videos para que fueran pasando mientras hablaba y también para crear la historia.”
- Estudiante 12 “Se observa en el producto final, donde cada uno de los elementos, cómo imágenes, sonidos, voz y la historia como tal se complementan unas con otras.”
- Estudiante 13 “Al momento de conectar las imágenes del relato y su contenido.”
- Estudiante 14 “El diseño del Storytelling necesita de creatividad para lograrse transmitir. Fue necesario tener en cuenta la de qué forma se podría mostrar un sentimiento. Los sentimientos o emociones se transmiten por sonidos o imágenes que nos permiten adueñarnos de otros sentimientos y comprender lo qué sucede con los otros. La elaboración de este material requiere creatividad pues cada uno tiene una esencia diferente.”
-

Fuente: elaboración propia.

El aspecto más mencionado en las narrativas se relaciona con la música, pues, como lo expresan varios de los participantes, esta es un aspecto que le da fuerza a la expresión en el relato, y que se conecta con la generación de emociones y sentimientos, lo cual es, sin lugar a duda, un aspecto valioso al transmitir un mensaje. El segundo aspecto que se menciona es el ensamblaje de diferentes elementos audiovisuales, como la voz, las imágenes y los sonidos que acompañan la narración de una historia. La integración de todos los elementos constituye un reto

creativo para que la historia tenga significado y genere empatía en la audiencia. Todos los seres humanos tienen historias para contar, pero plasmarlas en un producto audiovisual, que integre muchas variables que, a su vez, requieren destreza en el uso de las herramientas TIC, es en sí mismo un reto creativo que cada participante asume de forma distinta. Es interesante analizar también que la libertad en la escogencia del tema propicia la capacidad creativa, pues cada estudiante se siente en libertad de expresar libremente la historia que quiere compartir.

5.4.2. Dimensión experiencias dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje

Aquí se sigue la línea de pensamiento expresada por Chiroque (2007), quien propone recopilar y analizar las perspectivas de todos los participantes dentro del proceso de innovación educativa. En este punto, las experiencias son recogidas de las narrativas que expresan, por un lado, los participantes del curso y, por otro, las narrativas del autor del proyecto. A continuación, se presentará cada una de estas perspectivas.

5.4.2.1. Experiencias desde la perspectiva de los participantes

Para recoger algunas de las experiencias relacionadas con el curso de desarrollo de HPSXXI con uso de DST, se recopilaron las narrativas de los participantes en cuatro aspectos:

- Aspectos positivos del curso.
- Aspectos para mejorar del curso.
- Actividades extra-clase relacionadas con el curso.
- Aprendizajes para futuros proyectos.

En relación con el primer elemento, la tabla 14 recoge las narrativas de los participantes sobre aspectos que cada estudiante considera que fueron positivos en el desarrollo del curso. Se

mencionan temas relativos al contenido, la metodología, la ejecución de los proyectos y los elementos pedagógicos, entre otros. Como elemento introductorio a la revisión de las narrativas, es importante señalar que los temas planteados son diversos y variados, y esto, en sí mismo, es positivo, pues la multiplicidad de perspectivas muestra que, probablemente, se cumplieron las expectativas que los participantes tenían sobre el curso.

Tabla 14. *Evaluación hecha por los participantes con respecto a los aspectos positivos del curso*

Estudiante	Narrativa de soporte tomada de cuestionario de evaluación a la pregunta: ¿el aspecto que más me gusto de este curso fue?
Estudiante 1	“Las temáticas y la forma de presentarlas.”
Estudiante 2	“El trabajo en conjunto con el docente y compañeros para aprovechar cada aprendizaje.”
Estudiante 3	“La actitud del profe.”
Estudiante 4	“Abordar los conceptos desde el origen del Storytelling.”
Estudiante 5	“El poder compartir un pedazo de mi historia.”
Estudiante 6	“El aprendizaje sobre Storytelling.”
Estudiante 7	“Ver que se pueden potenciar las habilidades blandas en todas las edades, porque estas habilidades, aunque no se desarrollen al 100% se pueden potenciar a lo largo de la vida de la persona.”
Estudiante 8	“Realmente fue todo el proceso, ya que fue un espacio muy tranquilo, respetuoso e interesante en el tema de habilidades blandas y arquetipos.”
Estudiante 9	“La interacción entre todos los participantes.”
Estudiante 10	“Las actividades que teníamos que realizar fueron de las mejores del curso entero.”

- Estudiante 11 “Lo que más me gustó del curso fue tener la oportunidad de construir el relato digital ya que me permitió llevar a la práctica los temas vistos y crear mi propia historia.”
- Estudiante 12 “A partir de las explicaciones, realizar el Storytelling dónde se ve la conexión de lo aprendido.”
- Estudiante 13 “Conocer las diferentes maneras de comunicar historias, dando cuenta del proceso detrás de cada una de ellas.”
- Estudiante 14 “El proyecto final.”
-

Fuente: elaboración propia.

El primer aspecto que se destaca en los comentarios son las historias, pues son varios los comentarios recogidos que dan cuenta del *Storytelling* o se relacionan con este, lo cual denota la atracción por el tema, y que al aprender un poco más sobre cómo se construyen las historias digitales el estudiante se siente empoderado para intentar compartir sus propias vivencias a través de historias. Y aquí se resalta, a su vez, que las menciones respecto a la construcción de la propia historia mediante una metodología y trabajar en un proyecto de interés para el estudiante aumenta su compromiso y lo motiva para intentar crear el mejor producto audiovisual posible. El complemento de actividades extra-clase y las dinámicas generadas dentro del espacio de aprendizaje también son mencionados por algunos de los participantes. Pude concluirse que cada participante comparte sus vivencias personales y evalúa desde su propia perspectiva lo que fue su proceso individual de aprendizaje.

El segundo elemento considerado consistió en evaluar las experiencias en el proceso de enseñanza-aprendizaje mostrando la otra faceta del ítem anterior. Cabe señalar aspectos que, probablemente, podrían mejorarse en versiones posteriores del curso. En este punto se busca

recoger la perspectiva de los partícipes en relación con el tema. La tabla 15 recoge las narrativas expresadas en tal sentido, y donde un par de participantes no hicieron ningún comentario, y algunos otros, incluso, resaltaron más los aspectos positivos; sin embargo, como se verá tras la revisión de las narrativas, quizá haya algunos aspectos que podrían abordarse de forma diferente en versiones posteriores del curso.

Tabla 15. *Evaluación hecha por los participantes sobre aspectos para mejorar del curso*

Estudiante	Narrativa de soporte tomada de cuestionario de evaluación a la pregunta: ¿el aspecto que menos me gusto de este curso fue?
Estudiante 1	“Quizás pudimos hacer otros ejercicios para la clase.”
Estudiante 2	“Todo fue realmente bueno.”
Estudiante 3	Sin comentario
Estudiante 4	“En algunos puntos un poco teórico.”
Estudiante 5	“Muy poco tiempo.”
Estudiante 6	“El horario de las clases.”
Estudiante 7	“Que fuera tan corto, hubiese sido más aprovechado si fuera un poco más largo en cuanto a tiempo.”
Estudiante 8	Sin comentario
Estudiante 9	“La presión en algunos espacios.”
Estudiante 10	“Todo me gustó, quizás colocar más actividades del tipo de los arquetipos que conectaba lo que nos gustaba con el tema.”
Estudiante 11	“La verdad me gustó todo el curso, se dictó de una manera muy práctica.”

Estudiante 12 “Todo estuvo acorde con el tema.”

Estudiante 13 “En algunos momentos las sesiones de trabajo no brindaban la posibilidad de generar un ambiente de interacción. El desarrollo fue bastante magistral.”

Estudiante 14 “No haber aprovechado más los espacios para proponer una actividad más dinámica. Se pudo proponer un tema y generar una historia para determinar el antes y después de la elaboración.”

Fuente: elaboración propia.

Algunos de los comentarios recogidos apuntan a señalar que la parte teórica inicial del curso en los primeros módulos podría ser modificada, para hacerla más práctica y dinámica, pues al contrastarla con la segunda parte, que fue más práctica con la realización del proyecto, los participantes intuyen que, quizás, todo el curso podría desarrollarse de esa manera. En general, sí se mejorará el curso, una de las maneras podría ser haciéndolo aún más práctico, lo que es perfectamente viable con los aprendizajes recogidos a lo largo del proyecto en estas primeras iteraciones. Uno de los comentarios señala el tema de la presión en algunos espacios. La interpretación que se podría hacer al poner en contexto tal afirmación es que el curso estaba integrado a otra asignatura, y había actividades extra-clase en la asignatura de base, y también, en el curso; tal vez, el participante sintió la carga adicional de actividades como una presión.

Otros comentarios respecto a temas que podrían mejorarse mencionan el poco tiempo del curso como una oportunidad. Aquí, se resalta que los tiempos de trabajo en aula de clase, tanto virtual como presencial, tuvieron variaciones importantes, pues los espacios en los grupos 2 y 3 fueron asignados por los docentes a cargo de las asignaturas, y se tomó la decisión de hacer versiones cortas del curso para la realización de las iteraciones. La duración del curso del primer

grupo fue la que permitió un cubrimiento más completo de los temas y, quizás, es la versión que mejor se aproxima a la duración óptima de las versiones futuras. Igualmente, se señaló en uno de los comentarios que el horario de clase podría ser planteado de una mejor manera, y ello obedece a que, en el grupo donde participó el estudiante que hace el comentario, el curso se hizo de las 6:00 p. m. a las 8:00 p. m., y en el caso específico del participante, este tenía clases a lo largo del día, y el día de la semana en que se hizo el curso significaba una jornada académica fatigosa para el participante; sin embargo, se destaca que esta persona no faltó a ninguna sesión, a pesar del sacrificio que podría generarle todo un largo día de clases y compromisos.

El tercer elemento evaluado se vincula con las actividades extra-clase que se plantearon complementando el trabajo en las sesiones. Se llevaron a cabo diversas actividades, las cuales no fueron idénticas para los tres grupos que realizaron el curso, sino que se hicieron ligeras variaciones tomando en cuenta la optimización del aprendizaje en cada grupo. La tabla 16 recoge los comentarios de todos los participantes.

Tabla 16. *Evaluación hecha por los participantes con respecto a actividades extra-clase*

Estudiante	Narrativa de soporte tomada de cuestionario de evaluación a la pregunta: ¿por favor realice un comentario acerca de las actividades que se asignaron para realizar entre cada sesión (revisión de videos con preguntas, foro del curso, taller de preparación de tutoriales de <i>software</i> etc.)?
Estudiante 1	“Considero que fueron muy buenas actividades, sin embargo, quizás se pudo hacer otras actividades prácticas con respecto a la composición de historias.”

- Estudiante 2 “Considero que todas las actividades aportaron correctamente al aprovechamiento de los aprendizajes de cada sesión.”
- Estudiante 3 “Apropiadas para la carga académica que manejo.”
- Estudiante 4 “Me parecieron apropiadas y acordes a las temáticas.”
- Estudiante 5 “Cada actividad retroalimentaba lo visto en clase y ofrecía un mayor entendimiento y uso del pensamiento crítico.”
- Estudiante 6 “A mi parecer la metodología fue adecuada porque el experto en el tema central del curso fue quien lo impartió, pero nosotros como estudiantes también pudimos hacer parte con distintos talleres y el foro.”
- Estudiante 7 “Son actividades que ayudan y lo ponen a pensar a uno en al ámbito personal como en el profesional porque estos dos están muy vinculados entre sí. Estas actividades me hicieron desarrollar un poco más la capacidad de crear algo en lo que pensaba era mala, ahora pienso que si no lo intento no lograré aprovechar esta habilidad. También creo que estas actividades son divertidas y exigentes porque exigen que uno innove y piense para la creación o respuestas de estas.”
- Estudiante 8 “Bueno, considero que cada una de estas actividades me ayudaron mucho a ver cómo podría ser más adelante mi procedimiento profesional, además generaron ciertas reflexiones que me ayudan, aparte de esto estas actividades fueron muy bien hechas y tuvieron coherencia con respecto al tiempo determinado y a lo que trataban.”
- Estudiante 9 “Actividades acordes a los temas, las cuales me permitían reforzar lo aprendido en clase.”
-

- Estudiante 10 “Mi actividad favorita fue la de los arquetipos donde teníamos que presentarlos de acuerdo a un libro o serie favorita, me permitió conectar con algo que amo y este tema se me quedará marcado, porque aprendí desde lo emocional.”
- Estudiante 11 “Las actividades realizadas me parecen acorde, dado que cada una tenía una intención distinta La pregunta del video y el blog me llevaron más a la reflexión. La infografía me permitió identificar en la película los diferentes arquetipos haciendo práctico lo visto en la clase y finalmente la creación de la historia me permitió integrar todo lo visto y sacar el lado creativo.”
- Estudiante 12 “Las actividades fueron oportunas ya que se realizaba de acuerdo con lo explicado en la sesión y permitía reforzar lo aprendido.”
- Estudiante 13 “Son actividades que brindan la posibilidad de reflexionar y crear en torno a la narración de historias. Adicionalmente, permiten discutir las diferentes perspectivas.”
- Estudiante 14 “Las actividades asignadas me gustaron mucho pues permitieron llegar al producto final siendo conscientes de cómo se desarrolla el producto.”
-

Fuente: elaboración propia.

Una revisión de los comentarios muestra que las actividades realizadas brindaron la posibilidad de complementar el aprendizaje en la clase, lo que va en línea con el objetivo que se planteó al planearlas. Se destaca la mención reiterada de que las actividades generaron en los participantes momentos de reflexión, lo cual claramente demuestra que no fueron tomadas a la ligera, sino que se hicieron con profundidad y tomando en cuenta elementos de juicio fundamentados. Es interesante también observar cómo algunos de los comentarios indican que las actividades fueron divertidas y útiles para el propósito planteado. Este último aspecto es

notorio, pues a través de elementos lúdicos se logran un mayor compromiso y más motivación del estudiante en su proceso de aprendizaje; de la misma forma, cuando el alumno encuentra que lo que aprende tiene aplicación práctica en su vida cotidiana, es más factible que se logren los objetivos pedagógicos.

La vinculación del aprendizaje con el futuro ejercicio profesional es otro aspecto mencionado en los comentarios, y es grato observar que, dentro del grupo de los docentes en formación en las carreras de licenciatura, se hace una reflexión acerca de cómo plantear hacia un futuro actividades que complementen lo visto en el aula, y que en la planeación de las actividades cada una de ellas debe encaminar hacia la obtención de los RPA.

El último elemento evaluado en los participantes busca establecer haciendo una pregunta de autorreflexión, a través de la cual se busca conocer qué podría hacer distinto en el futuro el estudiante, si volviera a realizar una actividad similar de elaboración y socialización de un RDP. En los alumnos de licenciaturas, la pregunta tuvo una ligera variación, y se orientaba más a conocer cómo crear una experiencia pedagógica utilizando la metodología de DST, con base en lo que se había aprendido durante el curso. La tabla 17 recoge las narrativas de los participantes en tal sentido.

Tabla 17. *Evaluación hecha por los participantes con respecto a los aprendizajes para futuros proyectos*

Estudiante	Narrativa de soporte tomada de cuestionario de evaluación a la pregunta: si volviera a realizar un relato digital personal y basado en los aprendizajes del curso, ¿lo que haría diferente esta vez sería?
Estudiante 1	“Quizás podría agregar otros sonidos a la composición.”

- Estudiante 2 “Usaría videos de mi autoría para generar mayor impacto.”
- Estudiante 3 “Mejorar mi entonación.”
- Estudiante 4 “Colocaría más efectos musicales.”
- Estudiante 5 “La música escogida.”
- Estudiante 6 “Le agregaría más videos en lugar de imágenes.”
- Estudiante 7 “Dejarme llevar más por lo que he planeado y vivir la experiencia, olvidarme de los nervios y gozar más.”
- Estudiante 8 “Aplicar cada una de las habilidades blandas a través de actividades.”
- Estudiante 9 “Usar elementos que a ellos les llame la atención, así sé que prestarán toda la atención a la clase”
- Estudiante 10 “Más actividades que conecten con elementos personales.”
- Estudiante 11 “Utilizaría el Storytelling para conectar con ellos y también mejoraría la comunicación permitiéndoles ser partícipes de la clase.”
- Estudiante 12 “Me gustaría que durante las sesiones fuéramos construyendo el producto final.”
- Estudiante 13 “La creación del proyecto final para evidenciar los aprendizajes adquiridos y una retroalimentación final.”
- Estudiante 14 “Lo que se quiere transmitir, tendría que diseñar correctamente la historia y a partir de la historia los llevaría a los conceptos y a el afianzamiento de las habilidades del siglo XXI.”
-

Fuente: elaboración propia.

Se mencionan muchos aspectos de forma y de contenido; entre ellos, se destaca el tema de la incorporación de la música al producto audiovisual final. Lo anterior es interpretado como

un aprendizaje que se deriva de la socialización, pues al observar y escuchar esos productos audiovisuales de los demás participantes —en especial, los que incorporaron de forma adecuada la musicalización—, fue evidente que adquirirían mayor fuerza en el mensaje y transmitían mayor emocionalidad. Las reflexiones de los estudiantes los llevaron a concluir que, tal vez, podrían haberse esmerado en incluir una mejor música, para aquellos que la incluyeron en su producto, o simplemente, haber incluido la música como un elemento más de su producto audiovisual, para aquellos que no la incorporaron de ninguna manera. En igual sentido, hay comentarios que apuntan a la inclusión de más videos en lugar de fotografías y al uso de videos propios más que de videos bajados de internet, para dar mayor verosimilitud y credibilidad a los relatos.

Algunos otros comentarios establecen un aprendizaje basado en la práctica, como lo vivenciaron al desarrollar HPSXXI haciendo un proyecto que, en este caso, se trataba de un proyecto audiovisual basado en la metodología de DST. Esta última conclusión proviene del análisis de los comentarios que hacen, sobre todo, estudiantes de licenciatura, quienes ven una oportunidad de incorporación de nuevos métodos pedagógicos a su futura práctica profesional.

En síntesis, se concluye que las experiencias en el proceso de aprendizaje, desde la perspectiva de los participantes, muestran que el curso de desarrollo de HPSXXI con uso de DST fue provechoso para los estos, y que disfrutaron el proceso de aprendizaje. Hay elementos dignos de ser rescatados para su uso en situaciones profesionales futuras, según mencionan algunos de los participantes en sus narrativas de evaluación. También tiene relevancia enfatizar que los estudiantes valoran el aprendizaje de conceptos que sean prácticos, útiles en sus vidas cotidianas y que se vinculen con sus propios intereses. Algunas de las sugerencias brindadas por los participantes en el sentido de hacer un curso menos teórico y más práctico son perfectamente viables para realizar en las versiones futuras de ejecución del curso. Los elementos que se identifican como clave para las valoraciones son, en primer lugar, la temática relacionada con las

historias, la metodología de realización de un proyecto con un producto audiovisual concreto que se socializa al finalizar el curso y el proceso de reflexión conseguido por los participantes, lo que propicia el desarrollo de HPSXXI.

5.4.2.2. Experiencias desde la perspectiva del investigador

Estas experiencias están inmersas en las notas de campo, llevadas antes, durante y después del desarrollo de los cursos, y en ellas se compendia un amplio número de temas y situaciones. Pero, en aras de recoger los aspectos más relevantes para el propósito de la investigación, enseguida se los sintetizará en algunos temas.

5.4.2.2.1. Las temáticas

El abordaje y las experiencias personales previas se enfocaban más en temas de formación relacionados con habilidades blandas, y para la preparación de materiales destinados al curso fue necesario dar un enfoque diferente a las presentaciones que se utilizaron. A pesar de que hay elementos comunes estrechamente vinculados entre habilidades blandas y HPSXXI, hay otros que requieren aproximaciones y abordajes distintos. La búsqueda bibliográfica fue guiando hacia la intervención más pertinente, y la incorporación del DST resultó ser un asombroso proceso de descubrimiento, con amplias oportunidades de aplicación en los campos académico y profesional.

Identificar la problemática relacionada con las deficiencias formativas en este tipo de habilidades fue un proceso relativamente rápido, por las experiencias previas que en diversos contextos se tenían, y las cuales han sido compartidas en capítulos anteriores. En la parte concerniente a la solución hubo un proceso un poco más lento, pues solo se tenía una vaga idea sobre usar las historias para facilitar el proceso de aprendizaje. Durante el primer semestre de

maestría, se fue acotando la intervención más adecuada que permitiera incorporar el uso de TIC, pues como elemento clave de la triada epistémica de la maestría, resultaba vital que la intervención propuesta utilizara dispositivos tecnológicos para apalancar el proceso pedagógico. En este punto se retoma una frase de las notas de campo consignadas en esta fase de definición, y que revela esa búsqueda del tipo de intervención más idónea: “¿cómo hacer que las historias ayuden a formar en habilidades blandas y, a la vez, incorporen TIC?”.

En la selección del tipo de población para la intervención pedagógica, inicialmente se tenía previsto realizarla en jóvenes profesionales que estuvieran trabajando en su primera experiencia laboral, pero dificultades de tipo logístico y procedimental no permitieron que fuera ese tipo de población el objeto de intervención, y una conversación con uno de los docentes de la maestría abrió la posibilidad de tener como prospecto a un grupo de estudiantes universitarios en etapa de formación del nivel de pregrado, gracia a lo cual se concretó un viejo anhelo personal, en el sentido de hacer intervenciones en etapas previas de formación. Definir el tipo de población trajo aparejada la necesidad de adecuar los términos y los conceptos relacionados con la problemática, y surgió el tema de HPSXXI, por la connotación académica y el uso de esta terminología en la literatura, así como en documentos de la UNESCO, la OCDE, la Fundación Santillana y P21. Pero las HPSXXI están categorizadas, y resultaba poco probable crear una intervención que las cubriera a todas, de tal suerte que se debía seleccionar las más pertinentes a la intervención. De nuevo, las notas de campo vienen a sintetizar esa necesidad de escoger las habilidades con las que se quería trabajar, cuando afirma: “[...] en un proceso pedagógico sería ideal poder generar un efecto multiplicador con lo que el alumno aprende [...]”. Y esta y otras reflexiones llevaron a seleccionar las *habilidades de aprendizaje e innovación*, porque, efectivamente, permiten activar el proceso de autoaprendizaje y ayudan a lograr ese ideal, expresado por Cesar Coll, de formar aprendices competentes.

5.4.2.2.2. Procesos pedagógicos

Estructurar un curso que cumpliera con las expectativas de la Facultad de Educación y del CTA, y a la altura de un maestrante en el área de innovación educativa mediada por TIC, conllevó la necesidad de aprender acerca de corrientes pedagógicas, procedimientos para la creación de *syllabus*, mecanismos de evaluación de propuestas de innovación educativa y otras particularidades de la actividad pedagógica. El proceso de ayudar a formar a otras personas es interpretado como *una actividad de gran responsabilidad que implica adquirir insumo que sirva de sustento para entregar un producto de calidad*. Dicho insumo está principalmente representado en conocimientos, experiencias y habilidades pedagógicas que, normalmente, no se adquieren con facilidad.

Ante el panorama de crear un tipo de intervención diferenciado, innovador, que fuera atractivo para el usuario (estudiante de pregrado), y que, además, incorporara TIC, lo que hizo necesario redoblar los esfuerzos en pro de afinar las ideas y concretar una que permitiera cumplir con todos estos presupuestos. Tres aspectos resultaron esclarecedores para definir el tipo de intervención pedagógica que se quería desarrollar. El primero está representado en la necesidad de centrar la intervención en el estudiante (ACE), y no en el profesor, como se halla estructurado en los sistemas de educación tradicionales; pero, esta decisión no es motivada por una tendencia vigente o por una corriente pedagógica que la favorece, sino que, más bien, obedece a un tema de convicción y vivencia personal. Con lo anterior, resultaba prioritario reconocer las necesidades y las características que identifican a las nuevas generaciones, quienes habitualmente son nativos digitales, hiperconectados a las redes sociales y que cuentan con dispositivos electrónicos de última generación, los cuales utilizan de forma cotidiana. Esa caracterización llevó a descubrir que esta es una generación consumidora de videos, y dicho elemento fue uno de los que se

integraron al tipo de entregable que se solicitó como producto final en el curso. El segundo aspecto se relaciona con el concepto de Kolb (2014), quien promueve el AE y, principalmente, lo que ahora se reconoce como *aprender haciendo*. Dentro de este tipo de aprendizaje, se buscó, dentro de la amplia gama de intervenciones relativas al AE, la que pudiera resultar más idónea para la propuesta de innovación educativa proyectada, y se llegó a la conclusión que el ABP era el tipo de aproximación que resultaba más pertinente al logro del objetivo de investigación. El ABP es un tipo de enfoque concebido para motivar en el estudiante la búsqueda de soluciones, la adaptación de los aspectos teóricos a una situación de tipo práctico y la que permite plasmar en un producto concreto el aprendizaje logrado. El tercer aspecto está relacionado con la necesidad de que el aprendizaje se vincule a experiencias de reflexión que propicien el desarrollo de estas HPSXXI, en contraste con el aprendizaje tradicional, que, en opinión de Maldonado (2015), es más memorístico y fue el modelo que prevaleció durante el siglo XX. El libro de Alterio & McDrury (2003) brindó los elementos que se buscaban para concretar la propuesta de intervención pedagógica, por cuanto el texto profundiza en el papel del proceso reflexivo y de la experiencia para la mejora del aprendizaje en estudiantes universitarios en proceso de formación profesional.

Otro elemento que se consideró se relaciona con la falta de experiencia personal como docente y con qué tipo de dificultades puede conllevar dicha falencia en el desarrollo formal de un curso para población universitaria. Se recogen aquí algunas notas de campo, que recopilan esas dudas e inquietudes antes del inicio del curso del primer grupo:

[...] ahora que ya se ha concretado el primer grupo, no sé a ciencia cierta cómo va a resultar este proceso pues la experiencia de capacitador, entrenador y formador se ha dado en contextos empresariales y no me siento tan seguro frente a un auditorio formado

por estudiantes universitarios. Creo que lo mejor que puedo hacer ahora es tratar de ser cuidadoso en la planeación e impecable en la ejecución [...].

La experiencia de aprendizaje también involucra al investigador, y no solo a los participantes, pues fue necesario conocer el manejo de algunos de los programas de edición de audio y de video previstos dentro de la propuesta de innovación educativa; específicamente, se utilizó el *software* de Audacity para edición de audio, y el de Filmora9, para la edición de video. Al no contar con experiencia previa en el manejo de dichos programas, y para la construcción del video prototipo fue necesario aprender a utilizarlos, a fin de construir un RDP propio y, de esa manera, evidenciar que, aun sin conocimiento previo en el manejo de los programas, fuera factible hacer un producto audiovisual en el formato que se solicitaría a los participantes del curso. El otro programa que se utilizó fue ATLAS.ti22, del cual se había recibido formación en una de las asignaturas de la maestría, llamada Análisis de Datos Cualitativos. Ello sirvió de base para el proceso de análisis cualitativo de datos posterior. Y con respecto al aprendizaje relacionado con la escritura académica, se había recibido en la maestría una asignatura llamada Escritura de Textos Académicos y Científicos, mediante la cual se cimentaron las bases para las normas de escritura académica, la estructura de textos y todo lo relacionado con las normas APA de citación y de forma del texto final, por lo cual se requirió en el proceso el manejo del programa de Mendeley, el cual ha sido de gran utilidad para soportar todo el tema bibliográfico y las citas. Las entregas parciales que semestre a semestre se realizaron en la comunidad académica de la maestría, brindaron la retroalimentación para ir corrigiendo los temas de escritura e ir generando un texto con características académicas, como es la meta del propósito formativo. Se ha seguido un camino de aprendizaje que ha robustecido el perfil académico y ha permitido realizar todo el proyecto de investigación, que culmina con la escritura y la posterior

sustentación de este texto, y reconociendo que aún hay muchos elementos de los ámbitos académico, metodológico e investigativo que es necesario seguir perfeccionando.

5.4.2.2.3. La investigación

Acometer un proceso de investigación en innovación educativa puede resultar abrumador si no se tienen los conocimientos adecuados para hacerlo. El proceso que se ha seguido ha sido documentado en algunos apartes de las notas de campo cuando se refiere a dicho proceso como: “algo similar ir abriendo puertas donde la llave de la siguiente puerta se va encontrando en la misma medida que se va avanzando”. En ese continuo evolucionar es necesario, en ocasiones, volver a sitios ya recorridos, para aclarar, ampliar o, simplemente, reforzar conceptos y aprendizajes previos.

En una conferencia dirigida por el doctor Ciro Parra, académico de la Universidad de La Sabana, el conferencista se refirió a la importancia de la investigación en la educación, y resultó de mucho provecho saber que la investigación educativa habitualmente se centra en problemas reales, y que la intencionalidad en este tipo de investigación es solucionar, mejorar y consolidar alternativas que ayuden a superar dichos problemas. Con esto en mente, y con la perspectiva del tipo de problemática ya identificada, se buscó una opción viable de solución que aplicara al mundo real y se pudiera probar en un contexto específico. El proyecto de innovación educativa se nutrió también de los elementos de la IBD, la cual, desde una perspectiva de pensamiento de diseño, posibilita crear soluciones que pueden ser probadas y afinadas en cada iteración.

Habitualmente se piensa que la investigación es algo reservado para algunos científicos que encaran los problemas en sofisticados laboratorios y en algunos contextos. Esto es verdad, pero, desde la perspectiva de la investigación en ciencias sociales en general, y la de la educación en particular, los avances provienen de la práctica cotidiana de muchos docentes interesados en

superar obstáculos que encuentran en el día a día en medio de los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Una reflexión personal señala que la curiosidad y el deseo de ampliar la frontera del conocimiento están en el centro de la motivación para el proceso de investigación. Sin esos elementos, que activan la mente de los investigadores, es poco probable que se consiga avanzar en la búsqueda de nuevos descubrimientos. Las emociones juegan un rol muy importante cuando se hace investigación, y, en consecuencia, su modulación y su manejo resultan clave para culminar con éxito cualquier proceso; como ejemplo de ello, puede citarse el miedo frente a la posibilidad de innovar. Esta emoción reside en la naturaleza del ser humano y lo previene frente a lo desconocido, pero lo que es cierto es que no se pueden proponer soluciones innovadoras si no se controla y no se maneja de forma adecuada el miedo. Siempre hay la posibilidad de que las cosas no funcionen, pero cuando se encararan los fallos desde la perspectiva del aprendizaje, cada fallo va acercando al investigador a algo que sí va a funcionar. Este último aspecto se asemeja al proceso seguido en el pensamiento de diseño, donde se intenta que las fallas puedan facilitar ajustes para que el producto final sea más refinado y se acerque a solucionar de la mejor manera posible la situación problemática encontrada. En la mayoría de las situaciones, llegar a la solución ideal no es posible, pero obtener resultados que puedan ser mejorados con cada nueva aproximación o cada nueva iteración que se hace, y que van perfeccionando el producto final, es un elemento más que meritorio para manejar de una mejor forma esas frustraciones que, necesariamente, se hallarán en el camino.

5.4.2.2.4. Satisfacciones y frustraciones

Son muchas las satisfacciones derivadas del proceso, y por ello se ha considerado conveniente documentarlas aquí, con el ánimo de compartir estas experiencias.

Mientras se había iniciado el curso del primer grupo y estaba a punto de iniciar el segundo grupo, surgían algunas inquietudes que aquí se rescatan de las notas de campo:

[...] vamos avanzando muy rápido en la parte conceptual, pero interiormente tengo un poco de ansiedad por ver cómo van a encarar los proyectos los estudiantes [...] ¿les parecerá muy difícil hacerlo? [...] ¿los conceptos entregados serán lo suficientemente claros para crear un relato digital? [...] Me dará satisfacción ver que al menos uno de los proyectos cumpla con lo requerido.

Estas eran las ideas que rondaban en la mente a menos de un mes de las presentaciones finales, donde se expondrían los trabajos en una sesión de socialización. Llegadas las fechas de presentarlos, y las cuales se dieron en los grupos 1 y 2 casi de forma simultánea, fue satisfactorio ver que los RDP expuestos fueron claros, significativos y con un estándar adecuado, considerando el corto tiempo para la realización, y que los estudiantes carecían de las habilidades en el manejo de los programas de edición usados. Durante la presentación de la sesión final del primer grupo, algunos de los relatos conmovieron de forma significativa a la audiencia. De otra parte, ver el compromiso y la responsabilidad con los que se encaró el proyecto por parte de cada uno de los participantes es un motivo de gran satisfacción personal. En el grupo 2, el docente de planta a cargo de la asignatura asistía también a la presentación de proyectos, y comentó que los productos habían superado sus expectativas; lo que se alinea perfectamente con las conclusiones del autor del proyecto.

Las evaluaciones realizadas por los participantes de los tres grupos fueron favorables en general, y salvo algunos aspectos que es necesario corregir, la calificación recibida para el curso fue en su mayor parte excelente, y un par de calificaciones, buenas. Igualmente, en el cuestionario de evaluación del curso, el 100 % de los participantes afirmaron que recomendaría tomar el curso a un estudiante de su carrera.

También representa un motivo de profunda satisfacción todo el proceso de aprendizaje derivado del proyecto, pues hay una oportunidad de desarrollo para promover las metodologías de DST en el ámbito pedagógico, y conseguir adaptaciones y desarrollos locales para mejorar procesos educativos; especialmente, en el nivel superior, que en este momento es la línea de trabajo por la cual hay preferencia a nivel investigativo. En el mismo sentido, el reto académico que representa todo el proyecto de innovación educativa hasta su publicación ha significado un gran desafío intelectual y la culminación de un proceso de formación que es continuo, y cuya expectativa es poder darle continuidad.

Hay algunas frustraciones que se tienen con respecto al desarrollo del proyecto, y se recopilan en los siguientes renglones. Cabe aclarar que son mucho mayores las satisfacciones obtenidas.

En los grupos de iteración virtual y durante el desarrollo de las clases sincrónicas, son muy pocos los estudiantes que encienden su cámara, y este aspecto puede llegar a ser un poco frustrante, pues lo que se quiere es propiciar espacios de interacción donde, idealmente, se puedan compartir más que pensamientos e ideas. Particularmente se cree que sería óptimo que todos los participantes estuvieran en la clase con cámara encendida, pero en muy pocos casos los alumnos lo hacen, y así se pierde una posibilidad de obtener retroalimentación, con el lenguaje no verbal, de los conceptos entregados. En el tercer grupo de iteración participaron tres estudiantes, de los cuales solo dos asistieron a la sesión final de presentación de proyectos, y el grado de interacción fue bastante más bajo respecto al que se obtuvo con los dos grupos anteriores, pues la cantidad de participantes de este no lo permitía. En dicha sesión, se percibió que no se logró alcanzar el nivel de reflexión conseguido por los dos grupos anteriores, lo cual es una variable muy importante para el éxito del proyecto. En algún participante se percibió apatía hacia la temática y el proceso de aprendizaje, lo cual revela la importancia de que el proceso sea

voluntario, y la de que el estudiante se encuentre motivado y predispuesto para aprender realizando un proyecto en el cual pongan a prueba los conocimientos adquiridos y consiga desarrollar las habilidades que se quiere promover.

Otro elemento de frustración es el tiempo que se destina para todas las fases del proceso, pues compromisos laborales y familiares demandan atención, y hay un gran influjo de información que amerita ser revisada para conseguir un proyecto con mayor nivel de detalle. También, en la misma línea, se puede expresar la frustración que representa el desconocimiento, en la fase inicial del proyecto, de todos los conceptos relativos a la metodología de la investigación, pues tenerlos podría proporcionar una mayor claridad sobre los propósitos investigativos y sobre la manera adecuada de encararlos desde un primer momento. En la medida en que se avanza en el proyecto se va profundizando dicho conocimiento, y con certeza el nivel actual de conocimiento permite una mayor preparación para futuros retos pedagógicos e investigativos.

6. Análisis

Para el análisis cualitativo se utiliza el programa de ATLAS.ti22 y se siguen los pasos establecidos por Corbin y Strauss, citados por Hernández Sampieri et al. (2014), para el proceso de análisis sistemático de teoría fundamentada. En la figura 22 se puede ver gráficamente el proceso.

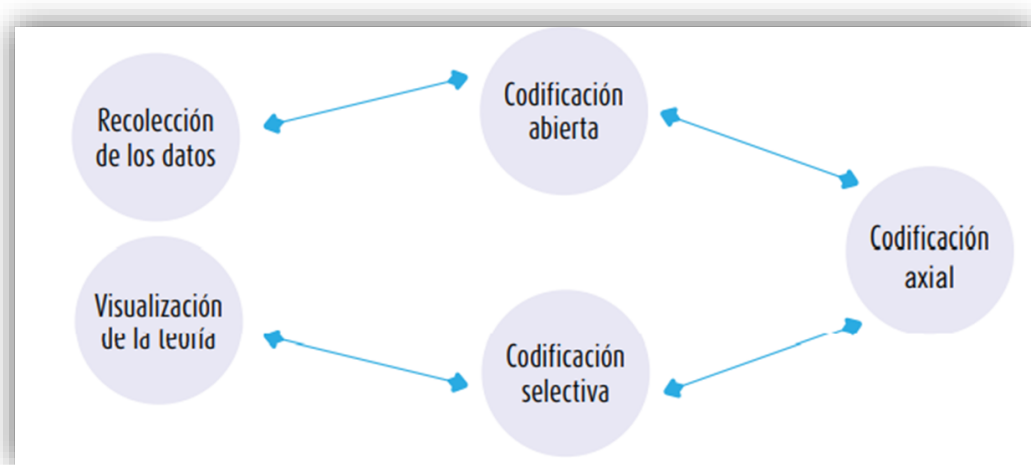


Figura 22. El proceso de un diseño sistemático

Fuente: Hernández Sampieri et al. (2014, p. 473).

6.1. Recolección de los datos

En esta etapa, previa al proceso de subir los archivos al programa de ATLAS.ti22 y del análisis pertinente, se hace necesario identificar todos los archivos y el tipo de formato en el cual están disponibles. Se estableció así la disponibilidad de los siguientes archivos:

- Archivos de las encuestas de evaluación del curso para todos los participantes de los tres grupos de intervención. Los archivos se descargan de Forms en formato Excel, y se convierten en archivos PDF. Cada Grupo de intervención tiene un archivo.

- Archivos de participación de los estudiantes en los foros. Esta actividad se realizó con los grupos de intervención 1 y 2. No fue realizada con el grupo 3 por temas de tiempos asignados para la implementación del curso. Cada grupo genera un archivo consolidado, que se descarga de Teams, donde se encuentran alojados y se convierten a archivos de Word.
- Archivos que recogen todas las participaciones de los estudiantes en las sesiones finales virtuales con los grupos 1 y 2. El grupo 3 realizó esta actividad de forma presencial, y no hay registro grabado de la sesión. Se descargan los archivos de Teams y se convierten en archivos de Word.
- Notas de campo del investigador. Estas notas se encuentran en cuadernos físicos, y fueron transcritas en sus partes principales a un documento de Word.
- Relatos digitales personales de catorce estudiantes, y que son la muestra seleccionada para el proyecto de innovación educativa. Estos relatos se encuentran en formatos audiovisuales, razón por la cual se decidió transcribirlos para generar archivos de texto en formato Word para el análisis.
- Archivos de los artículos de referencia en el estado del arte, en formato PDF.

Todos los archivos anteriores son cargados a la Unidad Hermenéutica, creada en el programa ATLAS.ti22, a efectos de proceder al proceso de análisis, el cual será presentado en cada una de sus etapas a continuación.

6.2. Análisis exploratorio

Para la realización de este análisis preliminar se utiliza la herramienta de *nube de palabras*, con una lista de exclusiones, entre las cuales se consideran solamente los archivos generados por los

alumnos participantes. Son excluidas las palabras conectoras o que no son pertinentes a efectos de esta primera aproximación de análisis de los datos recogidos. La figura 23 muestra el resultado.



Figura 23. Nube de palabras

Fuente: elaboración propia, con ATLAS.ti22.

Una primera mirada a la nube de palabras muestra que las palabras con mayor recurrencia están ligadas a *historia*, *historias* y *relatos*, lo cual muestra el relevante papel que tienen en el lenguaje de los participantes dichos términos. También destaca el término *habilidades*, que, de forma repetida, se halla en los diferentes textos, y tiene, justamente, una representatividad en el objetivo del curso desarrollado. Otro vocablo de uso amplio en los documentos analizados está

representado en la palabra *personas*, lo cual denota un elemento humanístico inmerso en los textos analizados. La palabra *gracias* también se encuentra de forma recurrente, seguida por la palabra *manera* y las palabras *curso* y *hacer*.

La tabla 18 recoge las 20 palabras más utilizadas con la frecuencia de aparición dentro de los documentos analizados.

Tabla 18. *Lista de palabras con los primeros 20 vocablos*

Palabra	Largo	Frecuencia	%
Historia	8	144	1,13
Habilidades	11	75	0,59
Personas	8	72	0,57
Gracias	7	69	0,54
Manera	6	69	0,54
Curso	5	63	0,49
Hacer	5	63	0,49
Relato	6	63	0,49
Ella	4	60	0,47
Momento	7	60	0,47
Día	3	54	0,42
Vida	4	54	0,42
Importante	10	53	0,42
Creo	4	52	0,41

Historias	9	51	0,40
Verdad	6	40	0,31
Poder	5	39	0,31
Tiempo	6	39	0,31
Comunicación	12	38	0,30
Proceso	7	37	0,29
Digital	7	35	0,27

Fuente: elaboración propia, con herramienta de ATLAS.ti22.

Con el uso de estas palabras se tiene una aproximación a unos contenidos que se relacionan con historias en las cuales las personas son un eje principal de los temas. La palabra *curso* permite identificar que hay un contexto de aprendizaje en el cual se desarrollan habilidades. Las palabras *relatos*, *historias* y *digitales* permiten al lector formarse una idea del tipo de contenidos que alberga el curso. Otras palabras encontradas se relacionan con *ella*, y en este aspecto destacamos que cerca del 93 % de los participantes de los cursos pertenecen al género femenino. La palabra *momento* captura algo importante que sucede en un instante del tiempo. Los análisis de las etapas siguientes clarificarán de forma cada vez mejor los hallazgos principales en el proyecto.

6.3. Codificación abierta

Al codificar los documentos cargados en la unidad hermenéutica, se obtienen 122 códigos o etiquetas, a los que se asigna una definición, y que pueden ser revisados en el anexo 7. Se puede identificar una amplia variedad de conceptos asociados a los códigos creados, pero la revisión

pormenorizada de los datos arrojados permitió identificar que hay algunos con mayor relevancia, representados por los valores de enraizamiento y de densidad, los cuales se presentan en la tabla 19.

Tabla 19. Lista de códigos con mayor enraizamiento y mayor densidad

Nombre	Enraizamiento	Densidad
Emoción	45	24
Sentimiento	18	20
Historias	103	13
Creatividad	37	12
Pensamiento Crítico	31	11
Comunicación	70	11
Vivencia	32	11
Colaboración	50	10
Aprendizaje	76	9
Aprendizaje basado en práctica	14	9
Componentes audiovisuales	20	8
Habilidad	36	6
Guion	9	4
La vida	9	4
Reflexión	9	3
Reconocimiento	32	3
Compromiso	3	3
Inspiración	6	3
Arquetipos y personajes	14	2
Teoría	4	2
Respeto	12	2
Idea	7	2
Retroalimentación	11	2
Empatía	37	2
Capacidad de análisis	14	2

Fuente: elaboración propia, con herramienta de ATLAS.ti22.

En esta fase del análisis se van bosquejando algunos aspectos que empiezan a resaltar, como la gran relevancia que representan los códigos de emoción y sentimiento, por sus altos niveles de densidad dentro de los textos. Igualmente, destaca el código denominado *historias*, que tiene el mayor nivel de enraizamiento dentro de todos, lo cual puede relacionarse con el

hecho de que los textos analizados están cercanamente circunscritos a contextos narrativos.

También comienza a hallarse que los códigos asociados a las HPSXXI 4C también se encuentran dentro de los primeros grupos de códigos, tanto en sus niveles de enraizamiento como en sus densidades.

La organización de los códigos para encontrar elementos afines o aspectos que permitan agruparlos es el siguiente paso del proceso de análisis, que se realiza en la codificación axial.

6.4. Codificación axial

En la fase de codificación axial se identifican tres códigos que sobresalen por sus niveles de enraizamiento y densidad, y se encuentran ligados a los códigos *emoción* y *sentimiento*; igualmente, se destaca el código *historias*. La figura 24 ilustra, en un análisis preliminar, cómo el nivel de entrecruzamiento de estos tres códigos cubre un amplio rango de los demás. En esta instancia se logra identificar que los demás códigos giran en torno a estos códigos principales, como se puede observar en la figura 24, que se construye con la herramienta de construcción de redes de ATLAS.ti22.

se utilizó la herramienta de ATLAS.ti22, denominada *Grupos de códigos*. Un proceso de revisión detallado permitió encontrar cómo hay grupos que van emergiendo de forma lógica: por ejemplo, por la afinidad que presentan los códigos *emoción* y *sentimiento*, que, en total, agrupan 34 códigos diferentes, con altos niveles de enraizamiento y densidad; crean así la categoría *EMOCIONES Y SENTIMIENTOS*. Otro grupo significativo de códigos surge con todos los elementos en torno a las historias, y a dicha categoría se le asigna el nombre de *STORYTELLING*, que incluye 17 códigos diferentes. La tabla 20 ilustra los grupos que emergen de los códigos.

Tabla 20. *Lista de agrupamiento de códigos afines*

Nombre de lista de agrupamiento	Total códigos incluidos
Emociones y sentimientos	34
Propósitos	19
Storytelling	17
Relaciones humanas	12
Educación	11
Valores	10
Otras habilidades blandas importantes	8
Espiritualidad	8
Disfunciones	6
Habilidades para el siglo XXI 4Cs	4

Fuente: elaboración propia, con herramienta de ATLAS.ti22.

Es importante señalar que algunos códigos podrían pertenecer a más de un grupo, por cuanto pueden verse desde diferentes perspectivas, y es esa la razón por la cual, evidentemente, algunos de ellos se encuentran en dos o más grupos de códigos. Este agrupamiento permite incorporar más elementos de afinidad o complementariedad que se perderían al analizar solo los códigos creados de forma independiente. También en este punto se destaca que la cantidad de códigos no necesariamente es un indicador de mayor o menor nivel de importancia de la categoría, pues dicha relevancia, a efectos del análisis, se establece más por las densidades o el enraizamiento que generan los códigos componentes de cada categoría. En total, se crean diez grupos, y las tablas 21 y 22 presentan los códigos componentes de cada uno de los grupos creados.

Tabla 21. Primera parte de los cinco grupos de códigos integrados

EMOCIONES Y SENTIMIENTOS	PROPOSITOS	STORYTELLING	RELACIONES HUMANAS	EDUCACIÓN																																																																																																	
<p>Códigos en grupo:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nombre</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>● Aceptación~</td></tr> <tr><td>● Admiración~</td></tr> <tr><td>● Amor~</td></tr> <tr><td>● Angustia~</td></tr> <tr><td>● Ansiedad~</td></tr> <tr><td>● Decepción~</td></tr> <tr><td>● Desconfianza~</td></tr> <tr><td>● Desesperanza~</td></tr> <tr><td>● Desmerecimiento~</td></tr> <tr><td>● Diversión~</td></tr> <tr><td>● Dolor~</td></tr> <tr><td>○ Empatía~</td></tr> <tr><td>● Esperanza~</td></tr> <tr><td>● Felicidad~</td></tr> <tr><td>● Furia~</td></tr> <tr><td>● Gratitud~</td></tr> <tr><td>● Impotencia~</td></tr> <tr><td>○ Incapacidad~</td></tr> <tr><td>● Incertidumbre~</td></tr> <tr><td>○ Llanto~</td></tr> <tr><td>● Miedo~</td></tr> <tr><td>● Molestia~</td></tr> <tr><td>● Nervios~</td></tr> <tr><td>● Odio~</td></tr> <tr><td>○ Pena~</td></tr> <tr><td>● Reconocimiento~</td></tr> <tr><td>● Sentimiento~</td></tr> <tr><td>● Soledad~</td></tr> <tr><td>● Sorpresa~</td></tr> <tr><td>● Sufrimiento huma...~</td></tr> <tr><td>● Terror~</td></tr> <tr><td>● Tranquilidad~</td></tr> <tr><td>● Tristeza~</td></tr> </tbody> </table>	Nombre	● Aceptación~	● Admiración~	● Amor~	● Angustia~	● Ansiedad~	● Decepción~	● Desconfianza~	● Desesperanza~	● Desmerecimiento~	● Diversión~	● Dolor~	○ Empatía~	● Esperanza~	● Felicidad~	● Furia~	● Gratitud~	● Impotencia~	○ Incapacidad~	● Incertidumbre~	○ Llanto~	● Miedo~	● Molestia~	● Nervios~	● Odio~	○ Pena~	● Reconocimiento~	● Sentimiento~	● Soledad~	● Sorpresa~	● Sufrimiento huma...~	● Terror~	● Tranquilidad~	● Tristeza~	<p>Códigos en grupo:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nombre</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>○ Bienestar~</td></tr> <tr><td>○ Cuidado~</td></tr> <tr><td>○ Derecho~</td></tr> <tr><td>○ Dios~</td></tr> <tr><td>● Esperanza~</td></tr> <tr><td>○ Familia~</td></tr> <tr><td>● Felicidad~</td></tr> <tr><td>○ Formación~</td></tr> <tr><td>○ Inclusión~</td></tr> <tr><td>● Inspiración~</td></tr> <tr><td>● La vida~</td></tr> <tr><td>● Libertad~</td></tr> <tr><td>● Paz~</td></tr> <tr><td>● Propósito común~</td></tr> <tr><td>● Recuperación~</td></tr> <tr><td>● Sueño~</td></tr> <tr><td>○ Trabajo~</td></tr> <tr><td>● Trabajo en Equipo~</td></tr> <tr><td>● Tranquilidad~</td></tr> </tbody> </table>	Nombre	○ Bienestar~	○ Cuidado~	○ Derecho~	○ Dios~	● Esperanza~	○ Familia~	● Felicidad~	○ Formación~	○ Inclusión~	● Inspiración~	● La vida~	● Libertad~	● Paz~	● Propósito común~	● Recuperación~	● Sueño~	○ Trabajo~	● Trabajo en Equipo~	● Tranquilidad~	<p>Códigos en grupo:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nombre</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>○ Actividad práctica~</td></tr> <tr><td>● Arquetipos y personajes~</td></tr> <tr><td>● Canto~</td></tr> <tr><td>● Componentes audiovisuales~</td></tr> <tr><td>● Foto~</td></tr> <tr><td>● Guion~</td></tr> <tr><td>● Herramientas Digitales~</td></tr> <tr><td>● Historias~</td></tr> <tr><td>● Idea~</td></tr> <tr><td>○ Imagen~</td></tr> <tr><td>● Imaginación~</td></tr> <tr><td>● Momento de Cambio~</td></tr> <tr><td>● Musica~</td></tr> <tr><td>● Recuerdo~</td></tr> <tr><td>● Viaje~</td></tr> <tr><td>● Vivencia~</td></tr> <tr><td>● Voz~</td></tr> </tbody> </table>	Nombre	○ Actividad práctica~	● Arquetipos y personajes~	● Canto~	● Componentes audiovisuales~	● Foto~	● Guion~	● Herramientas Digitales~	● Historias~	● Idea~	○ Imagen~	● Imaginación~	● Momento de Cambio~	● Musica~	● Recuerdo~	● Viaje~	● Vivencia~	● Voz~	<p>Códigos en grupo:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nombre</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>○ Amistad~</td></tr> <tr><td>● Amor~</td></tr> <tr><td>● Colaboración~</td></tr> <tr><td>● Comunicación~</td></tr> <tr><td>● Comunidad~</td></tr> <tr><td>○ Encuentro~</td></tr> <tr><td>○ Evento~</td></tr> <tr><td>○ Familia~</td></tr> <tr><td>○ Institución~</td></tr> <tr><td>○ Trabajo~</td></tr> <tr><td>● Trabajo en Equipo~</td></tr> <tr><td>○ Voluntariado~</td></tr> </tbody> </table>	Nombre	○ Amistad~	● Amor~	● Colaboración~	● Comunicación~	● Comunidad~	○ Encuentro~	○ Evento~	○ Familia~	○ Institución~	○ Trabajo~	● Trabajo en Equipo~	○ Voluntariado~	<p>Códigos en grupo:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nombre</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>○ Actividad práctica~</td></tr> <tr><td>● Aprendizaje~</td></tr> <tr><td>● Aprendizaje basado en práctica~</td></tr> <tr><td>○ Educación en salud~</td></tr> <tr><td>○ Formación~</td></tr> <tr><td>○ Institución~</td></tr> <tr><td>○ Maestro~</td></tr> <tr><td>● Reflexión~</td></tr> <tr><td>● Retroalimentación~</td></tr> <tr><td>● Teoría~</td></tr> <tr><td>○ Vocación~</td></tr> </tbody> </table>	Nombre	○ Actividad práctica~	● Aprendizaje~	● Aprendizaje basado en práctica~	○ Educación en salud~	○ Formación~	○ Institución~	○ Maestro~	● Reflexión~	● Retroalimentación~	● Teoría~	○ Vocación~
Nombre																																																																																																					
● Aceptación~																																																																																																					
● Admiración~																																																																																																					
● Amor~																																																																																																					
● Angustia~																																																																																																					
● Ansiedad~																																																																																																					
● Decepción~																																																																																																					
● Desconfianza~																																																																																																					
● Desesperanza~																																																																																																					
● Desmerecimiento~																																																																																																					
● Diversión~																																																																																																					
● Dolor~																																																																																																					
○ Empatía~																																																																																																					
● Esperanza~																																																																																																					
● Felicidad~																																																																																																					
● Furia~																																																																																																					
● Gratitud~																																																																																																					
● Impotencia~																																																																																																					
○ Incapacidad~																																																																																																					
● Incertidumbre~																																																																																																					
○ Llanto~																																																																																																					
● Miedo~																																																																																																					
● Molestia~																																																																																																					
● Nervios~																																																																																																					
● Odio~																																																																																																					
○ Pena~																																																																																																					
● Reconocimiento~																																																																																																					
● Sentimiento~																																																																																																					
● Soledad~																																																																																																					
● Sorpresa~																																																																																																					
● Sufrimiento huma...~																																																																																																					
● Terror~																																																																																																					
● Tranquilidad~																																																																																																					
● Tristeza~																																																																																																					
Nombre																																																																																																					
○ Bienestar~																																																																																																					
○ Cuidado~																																																																																																					
○ Derecho~																																																																																																					
○ Dios~																																																																																																					
● Esperanza~																																																																																																					
○ Familia~																																																																																																					
● Felicidad~																																																																																																					
○ Formación~																																																																																																					
○ Inclusión~																																																																																																					
● Inspiración~																																																																																																					
● La vida~																																																																																																					
● Libertad~																																																																																																					
● Paz~																																																																																																					
● Propósito común~																																																																																																					
● Recuperación~																																																																																																					
● Sueño~																																																																																																					
○ Trabajo~																																																																																																					
● Trabajo en Equipo~																																																																																																					
● Tranquilidad~																																																																																																					
Nombre																																																																																																					
○ Actividad práctica~																																																																																																					
● Arquetipos y personajes~																																																																																																					
● Canto~																																																																																																					
● Componentes audiovisuales~																																																																																																					
● Foto~																																																																																																					
● Guion~																																																																																																					
● Herramientas Digitales~																																																																																																					
● Historias~																																																																																																					
● Idea~																																																																																																					
○ Imagen~																																																																																																					
● Imaginación~																																																																																																					
● Momento de Cambio~																																																																																																					
● Musica~																																																																																																					
● Recuerdo~																																																																																																					
● Viaje~																																																																																																					
● Vivencia~																																																																																																					
● Voz~																																																																																																					
Nombre																																																																																																					
○ Amistad~																																																																																																					
● Amor~																																																																																																					
● Colaboración~																																																																																																					
● Comunicación~																																																																																																					
● Comunidad~																																																																																																					
○ Encuentro~																																																																																																					
○ Evento~																																																																																																					
○ Familia~																																																																																																					
○ Institución~																																																																																																					
○ Trabajo~																																																																																																					
● Trabajo en Equipo~																																																																																																					
○ Voluntariado~																																																																																																					
Nombre																																																																																																					
○ Actividad práctica~																																																																																																					
● Aprendizaje~																																																																																																					
● Aprendizaje basado en práctica~																																																																																																					
○ Educación en salud~																																																																																																					
○ Formación~																																																																																																					
○ Institución~																																																																																																					
○ Maestro~																																																																																																					
● Reflexión~																																																																																																					
● Retroalimentación~																																																																																																					
● Teoría~																																																																																																					
○ Vocación~																																																																																																					

Fuente: elaboración propia, con herramienta de ATLAS.ti22.

Tabla 22. Segunda parte de los cinco grupos de códigos integrados

VALORES	OTRAS HABILIDADES BLANDAS IMPORTANTES	ESPIRITUALIDAD	DISFUNCIONES	HABILIDADES PARA EL SIGLO XXI 4C																																									
<p>Códigos en grupo:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nombre</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>● Compromiso~</td></tr> <tr><td>○ Cuidado~</td></tr> <tr><td>○ Diversidad~</td></tr> <tr><td>○ Ética~</td></tr> <tr><td>○ Fe~</td></tr> <tr><td>○ Inclusión~</td></tr> <tr><td>● Inspiración~</td></tr> <tr><td>● Libertad~</td></tr> <tr><td>● Respeto~</td></tr> <tr><td>○ Transcendencia~</td></tr> </tbody> </table>	Nombre	● Compromiso~	○ Cuidado~	○ Diversidad~	○ Ética~	○ Fe~	○ Inclusión~	● Inspiración~	● Libertad~	● Respeto~	○ Transcendencia~	<p>Códigos en grupo:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nombre</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>● Capacidad de análisis~</td></tr> <tr><td>○ Empatía~</td></tr> <tr><td>● Emprendimiento~</td></tr> <tr><td>● Habilidad~</td></tr> <tr><td>● Reconocimiento~</td></tr> <tr><td>○ Servicio~</td></tr> <tr><td>● Toma de decisiones~</td></tr> <tr><td>● Trabajo en Equipo~</td></tr> </tbody> </table>	Nombre	● Capacidad de análisis~	○ Empatía~	● Emprendimiento~	● Habilidad~	● Reconocimiento~	○ Servicio~	● Toma de decisiones~	● Trabajo en Equipo~	<p>Códigos en grupo:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nombre</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>● Amor~</td></tr> <tr><td>○ Angel~</td></tr> <tr><td>○ Dios~</td></tr> <tr><td>○ Fe~</td></tr> <tr><td>○ Oración~</td></tr> <tr><td>● Paz~</td></tr> <tr><td>○ Significado~</td></tr> <tr><td>○ Transcendencia~</td></tr> </tbody> </table>	Nombre	● Amor~	○ Angel~	○ Dios~	○ Fe~	○ Oración~	● Paz~	○ Significado~	○ Transcendencia~	<p>Códigos en grupo:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nombre</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>● Bullying~</td></tr> <tr><td>○ Dificultad/Barrera~</td></tr> <tr><td>○ Distracción~</td></tr> <tr><td>○ Juzgamiento~</td></tr> <tr><td>● Sufrimiento humano~</td></tr> <tr><td>● Violencia~</td></tr> </tbody> </table>	Nombre	● Bullying~	○ Dificultad/Barrera~	○ Distracción~	○ Juzgamiento~	● Sufrimiento humano~	● Violencia~	<p>Códigos en grupo:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nombre</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>● Colaboración~</td></tr> <tr><td>● Comunicación~</td></tr> <tr><td>● Creatividad~</td></tr> <tr><td>● Pensamiento Crítico~</td></tr> </tbody> </table>	Nombre	● Colaboración~	● Comunicación~	● Creatividad~	● Pensamiento Crítico~
Nombre																																													
● Compromiso~																																													
○ Cuidado~																																													
○ Diversidad~																																													
○ Ética~																																													
○ Fe~																																													
○ Inclusión~																																													
● Inspiración~																																													
● Libertad~																																													
● Respeto~																																													
○ Transcendencia~																																													
Nombre																																													
● Capacidad de análisis~																																													
○ Empatía~																																													
● Emprendimiento~																																													
● Habilidad~																																													
● Reconocimiento~																																													
○ Servicio~																																													
● Toma de decisiones~																																													
● Trabajo en Equipo~																																													
Nombre																																													
● Amor~																																													
○ Angel~																																													
○ Dios~																																													
○ Fe~																																													
○ Oración~																																													
● Paz~																																													
○ Significado~																																													
○ Transcendencia~																																													
Nombre																																													
● Bullying~																																													
○ Dificultad/Barrera~																																													
○ Distracción~																																													
○ Juzgamiento~																																													
● Sufrimiento humano~																																													
● Violencia~																																													
Nombre																																													
● Colaboración~																																													
● Comunicación~																																													
● Creatividad~																																													
● Pensamiento Crítico~																																													

Fuente: elaboración propia, con herramienta de ATLAS.ti22.

A raíz del análisis de los grupos de códigos que se hizo, comienzan a visualizarse las categorías que van emergiendo de los datos, y es aquí donde el uso de redes en la herramienta de ATLAS.ti22 permite ver las dinámicas relaciones establecidas entre los códigos que componen las principales categorías, las cuales se ven en la figura 25, donde se muestran las cuatro categorías más importantes, desde la perspectiva del propósito investigativo.

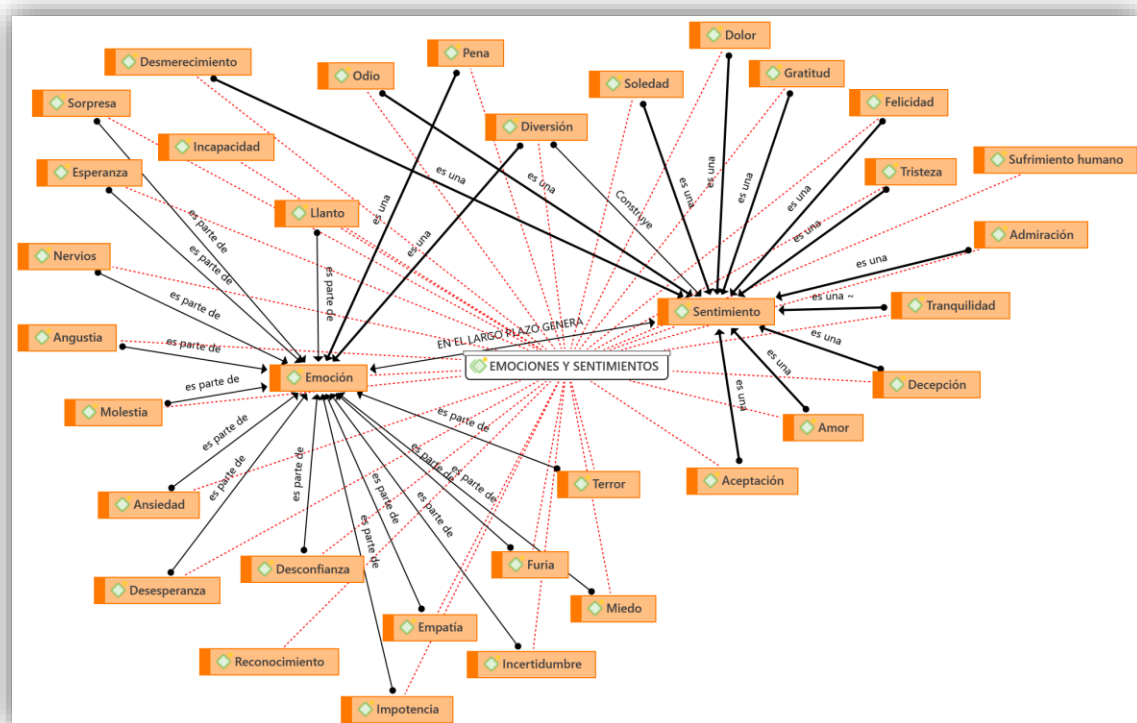


Figura 25. La categoría Emociones y Sentimientos, y sus códigos componentes

Fuente: elaboración propia, con ATLAS.ti22.

La categoría Emociones y Sentimientos se compone de la unión de los códigos Emoción y Sentimiento. Los dos códigos comparten un aspecto importante en la expresión de la

sensibilidad humana y por esta razón se agrupan para los análisis preliminares. Las diferencias entre los términos pueden no ser tan evidentes, y por ello en el glosario se encontrará la definición de cada uno. A efectos del análisis, esta categoría involucra todos los elementos asociados a las sensaciones y las percepciones psicológicas que condicionan el comportamiento humano.

En la siguiente categoría, expresada en la figura 26, se ilustran los códigos componentes de la categoría STORYTELLING y sus respectivas interrelaciones.

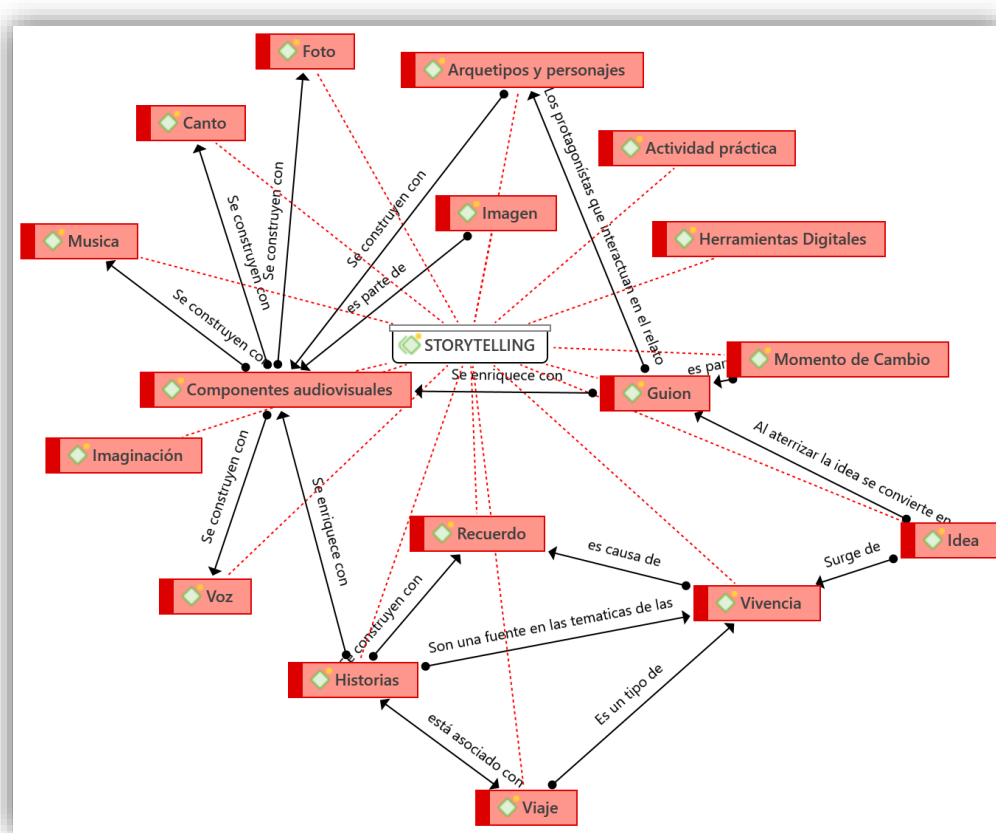


Figura 26. La categoría *Storytelling* y sus códigos componentes

Fuente: elaboración propia, con ATLAS.ti22.

A la siguiente categoría en importancia se le asigna el nombre EDUCACIÓN, y la figura 27 muestra los códigos componentes de esta.

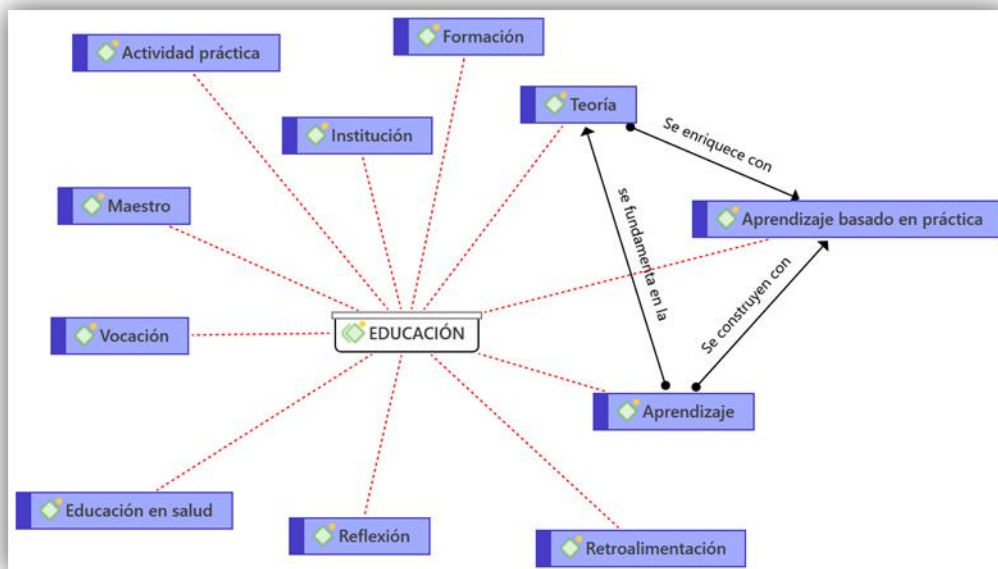


Figura 27. La categoría Educación y sus códigos componentes

Fuente: elaboración propia, con ATLAS.ti22.

La figura 28 ilustra la categoría HABILIDADES PARA EL SIGLO XXI.

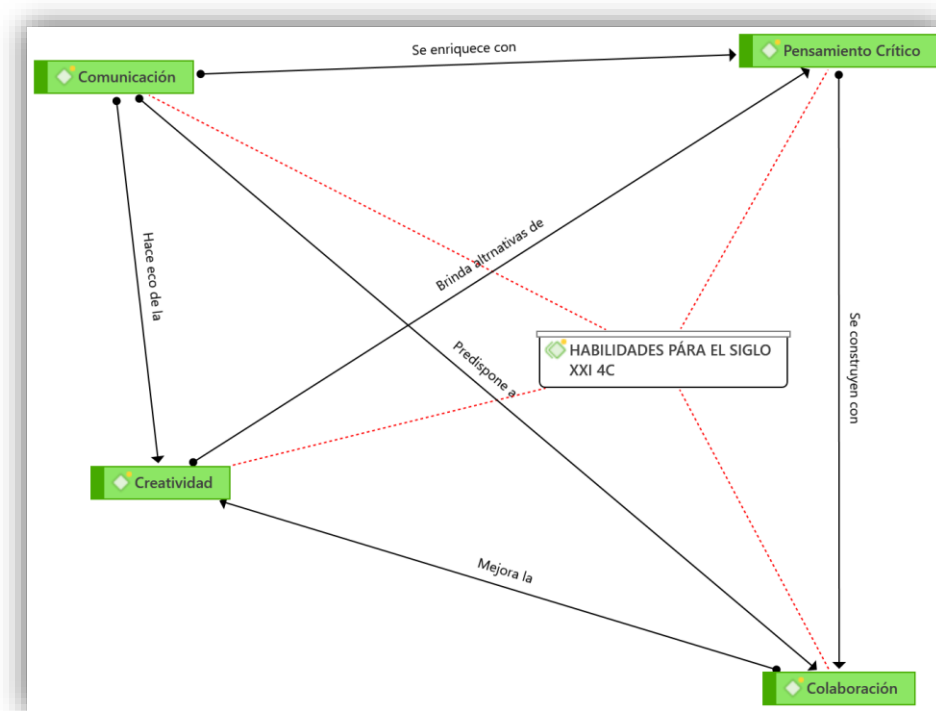


Figura 28. La categoría Habilidades para el Siglo XXI y códigos componentes

Fuente: elaboración propia con ATLAS.ti22.

6.5. Codificación selectiva

El programa de ATLAS.ti22 facilita la creación de memos, que son notas importantes para organizar y priorizar y que además permiten ir esbozando hallazgos, aspectos importantes para considerar en el curso del análisis o la generación de interpretaciones preliminares de los datos analizados. Los memos creados en ATLAS.ti22 se presentan en el anexo 8. Con algunos de los conceptos va gestándose una red de posibles explicaciones a los hallazgos que van emergiendo de los datos; sin embargo, es necesario complementarla con otras de las herramientas que ofrece el programa, para perfilar una teoría con mayores elementos de juicio.

Con el objetivo de afinar los análisis se utilizan, como base del proceso de profundización, dos de estas herramientas: los diagramas de Sankey y la construcción de una red semántica general del proyecto. En este punto se busca establecer condiciones causales, determinar posibles estrategias explicativas con los hallazgos de los datos y proponer un marco contextual que empiece a delinear una teoría cuyo objetivo es dar respuesta a la pregunta de investigación. Este es un ejercicio que demanda mucha perspicacia, algo de ensayo y error y la exploración de las infinitas posibilidades que se pueden realizar con los datos almacenados en la unidad hermenéutica.

El diagrama de Sankey es una representación gráfica que puede mostrar las frecuencias de coocurrencias entre diferentes códigos; siguiendo la línea de hallazgos de las etapas previas se intenta establecer el nivel de vinculación entre los códigos, y partiendo de los hallazgos en la fase previa de codificación axial se establece utilizar aquellos códigos cuyo nivel de enraizamiento sea significativo, y para ello se construye el primer diagrama, con base en el código emoción, vinculándolos con los otros códigos. La representación visual se puede observar en la figura 29.

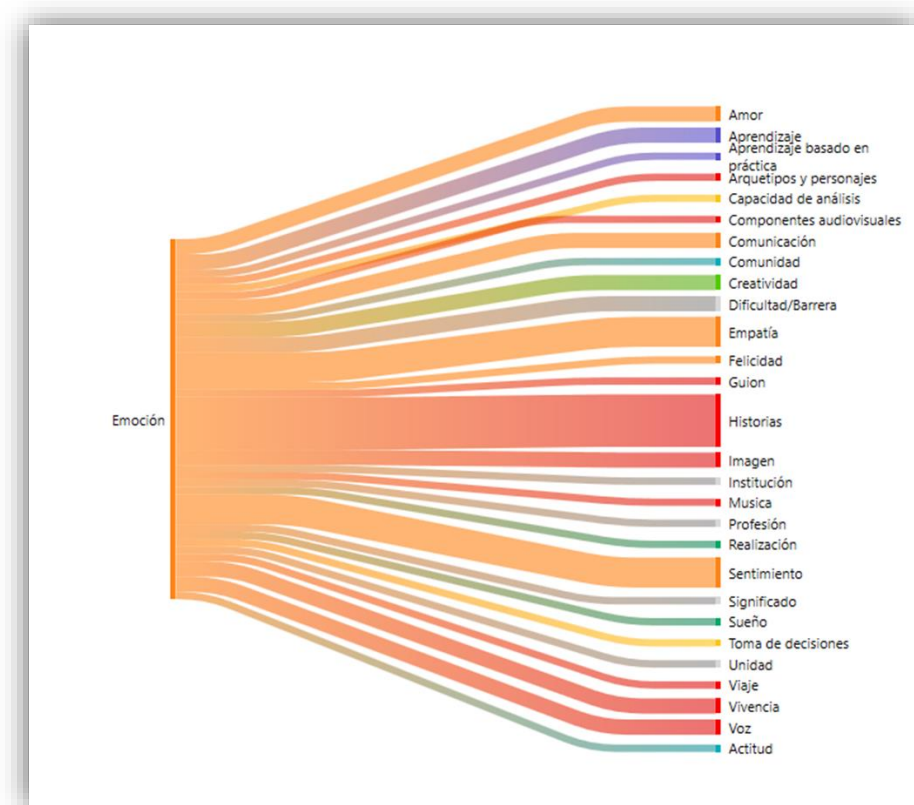


Figura 29. Diagrama de Sankey para coocurrencias emoción y códigos con mayor representatividad

Fuente: elaboración propia, con ATLAS.ti22.

El nivel de espesor de las líneas refleja la frecuencia de coocurrencia del código emoción en las citas. En la figura 29 se puede observar que el nivel de vinculación más fuerte para el código emoción se establece con los códigos historias, empatía y sentimiento, en ese orden. Lo anterior comienza a mostrar que una manera propicia de generar emociones es a través de las historias que promueven un proceso de empatía entre el narrador y su audiencia, que favorece también la generación de sentimientos en ambos actores del proceso. El mismo diagrama se realiza también para el código sentimiento, y se presenta en la figura 30.

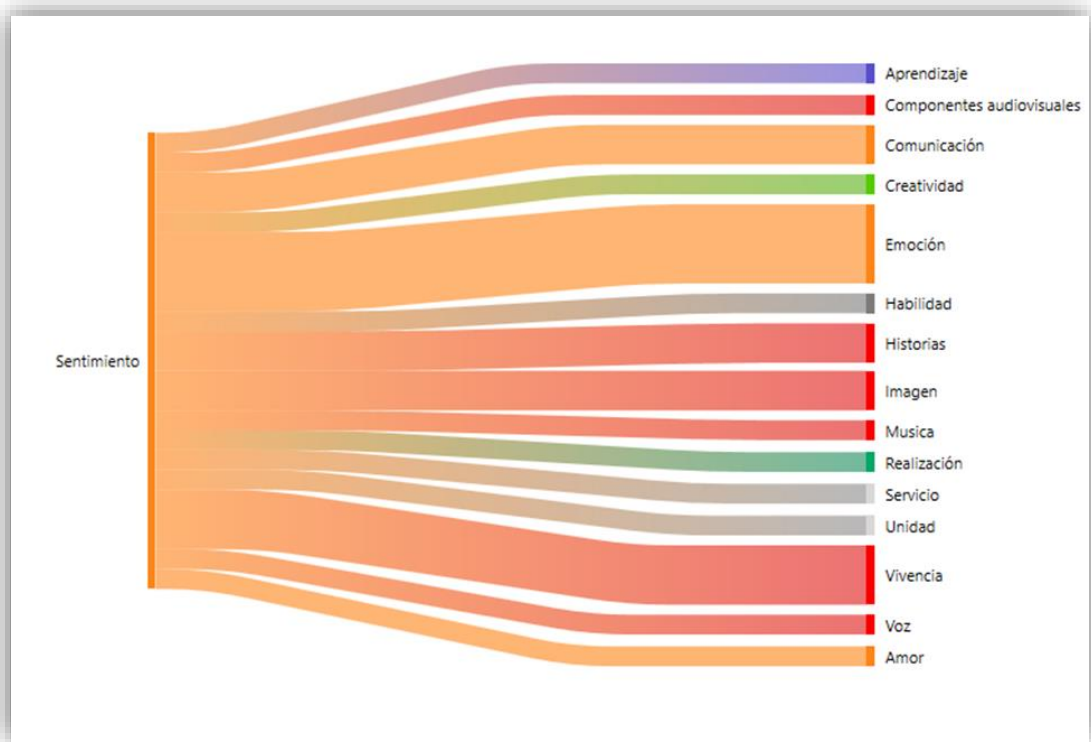


Figura 30. Diagrama de Sankey para coocurrencias sentimiento y códigos con mayor representatividad

Fuente: elaboración propia, con ATLAS.ti22.

Los vínculos más fuertes del código sentimiento se generan, en orden de importancia, con el código emoción, seguido por vivencia y, finalmente, los códigos historias, imagen y comunicación, que presentan el mismo nivel de coocurrencia. Esto podría indicar que, en definitiva, los sentimientos son producto de emociones que se mantienen en el tiempo asociándose a las vivencias, y que las comunicaciones que se transmiten a través de las imágenes en las historias también provocan sentimientos en los participantes. Tomando en cuenta la reiterada aparición del código historias en los diagramas anteriores, como uno de los que más

coocurrencias presentan con emoción y con sentimiento, se busca establecer la manera como dicho código se vincula con los demás. La figura 31 representa esa coocurrencia.

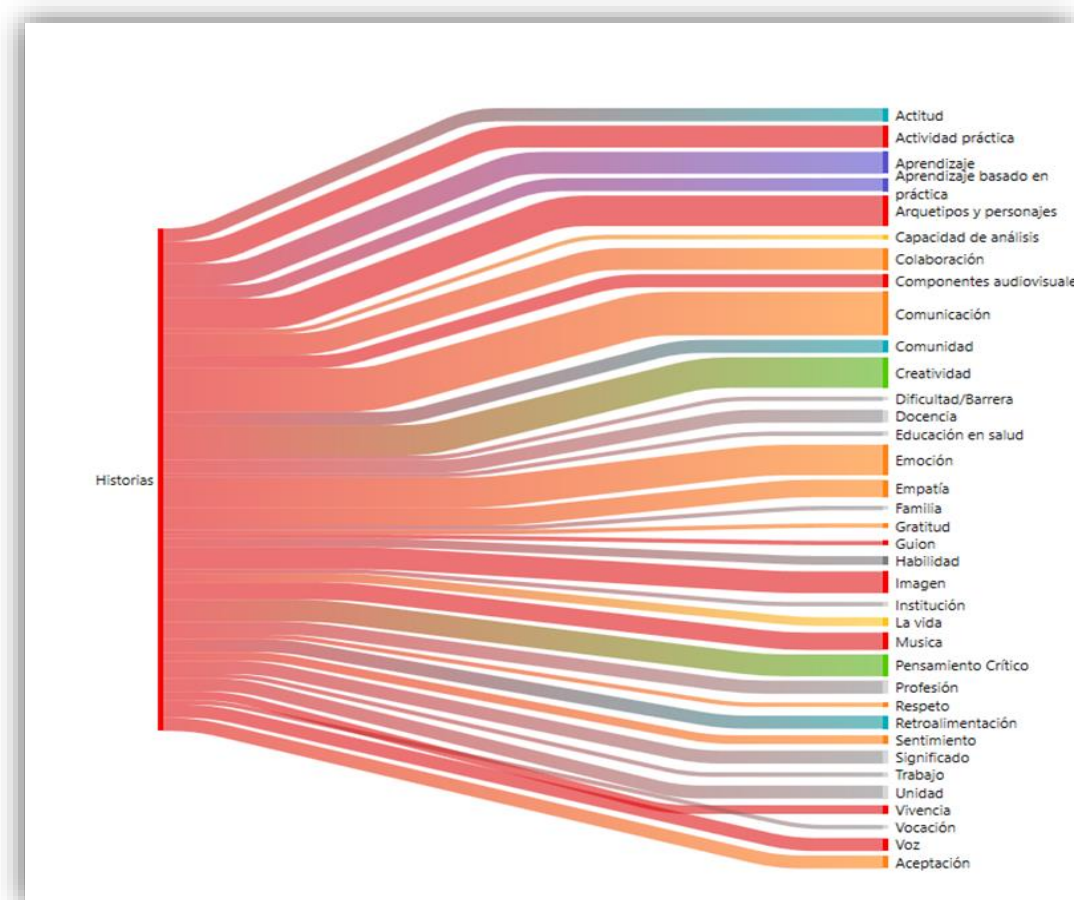


Figura 31. Diagrama de Sankey para coocurrencias historias y códigos con mayor representatividad

Fuente: elaboración propia, con ATLAS.ti22.

La figura 31 permite observar una intrincada amplitud de coocurrencias del código historias con los demás códigos seleccionados, pero son de especial relevancia los vínculos con los siguientes códigos, en orden de importancia: con el código comunicación se da la mayor

coocurrencia, lo que es un hallazgo particularmente importante para el propósito de este proyecto; en segundo lugar, con el mismo nivel de frecuencia de coocurrencia, se ubican los códigos creatividad, emoción, arquetipos y personajes, y por último se destacan, con el mismo nivel de frecuencia, los códigos colaboración, pensamiento crítico, aprendizaje, actividad práctica e imagen. Se puede observar que este código presenta la mayor interrelación con los códigos que identifican las HPSXXI y con algunos códigos vinculados a la categoría de EDUCACIÓN; principalmente, el código aprendizaje, por lo que se hace representación en el diagrama para este último código, buscando hallazgos adicionales vinculados con los procesos pedagógicos. La figura 32 muestra el resultado.

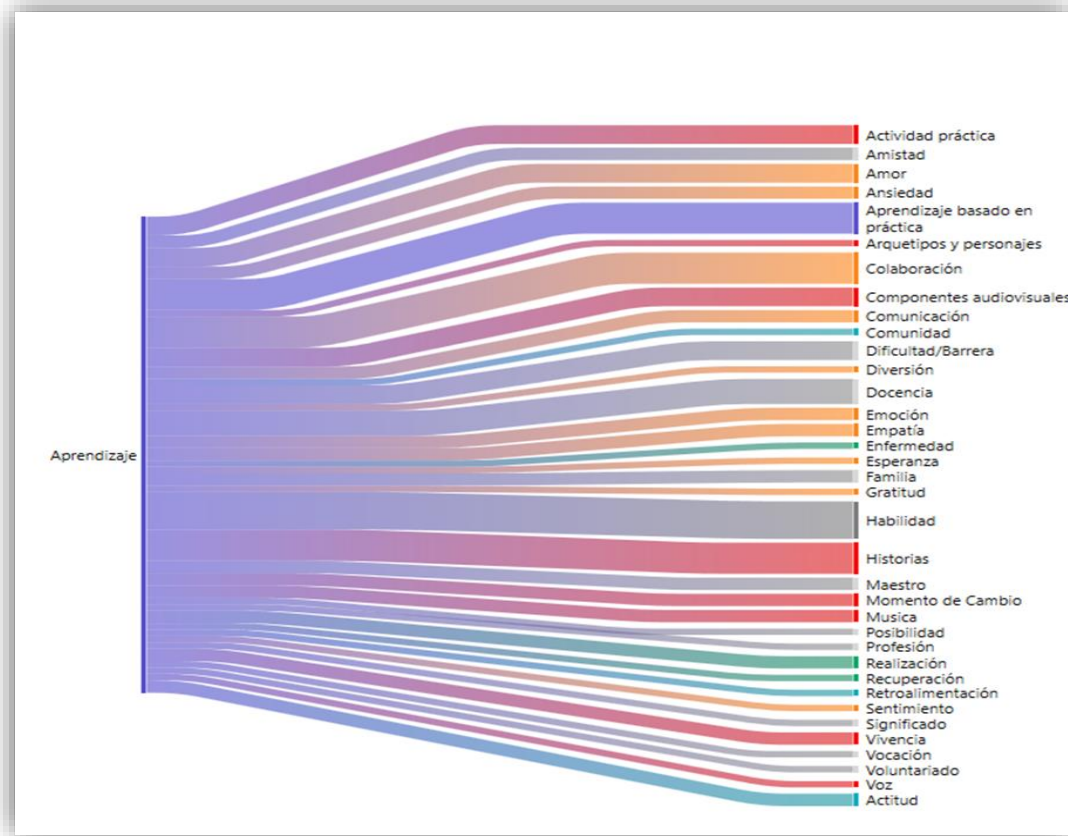


Figura 32. Diagrama de Sankey para coocurrencias aprendizaje y códigos con mayor representatividad

Fuente: elaboración propia, con ATLAS.ti22.

La visualización del diagrama arroja que en el código aprendizaje, las mayores frecuencias de coocurrencia se presentan, en orden de importancia, con el código habilidad, seguido por los códigos historias, colaboración y aprendizaje basado en la práctica, que presentan el mismo nivel de frecuencia en las citas. Una interpretación preliminar podría sugerir que el aprendizaje se asimila al desarrollo de una habilidad, y que las historias, las actividades prácticas y un entorno de colaboración lo propician.

También se considera importante construir los diagramas de Sankey para las HPSXXI 4C, con el objetivo de encontrar coocurrencias significativas en estos códigos. La figura 33 muestra el diagrama para el código comunicación.

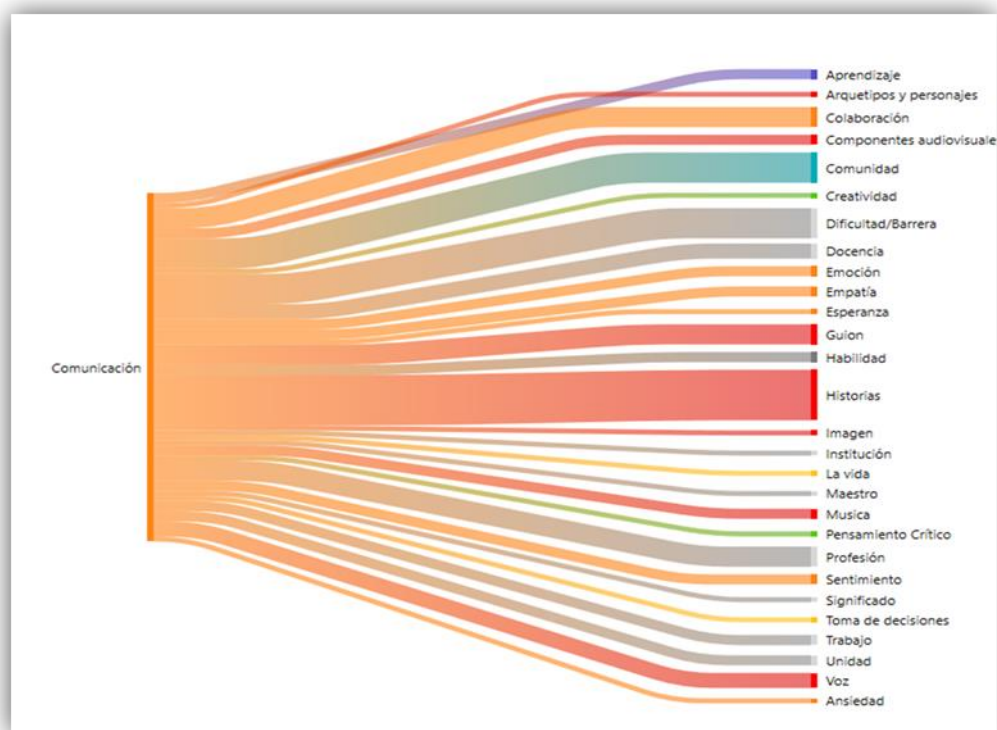


Figura 33. Diagrama de Sankey para coocurrencias comunicación y códigos con mayor representatividad

Fuente: elaboración propia con ATLAS.ti22.

Con la figura 33 se puede interpretar que las mayores frecuencias de coocurrencia del código comunicación se establecen, en orden de importancia, con los siguientes códigos: historias, dificultad/barrera, comunidad y colaboración. Nuevamente, el código historias aparece de forma preponderante, y va consolidando una tendencia hallada también en esta fase de codificación selectiva. La vinculación del código comunicación en vínculo cercano con los códigos dificultad/barrera, comunidad y colaboración puede sugerir que al comunicar se busca

dar a conocer a la comunidad la presentación de un cierto tipo de dificultad o problema, y que la esencia de hacerlo es posibilitar escenarios de colaboración. El mismo diagrama se crea también para el código colaboración, que se ilustra en la figura 34.

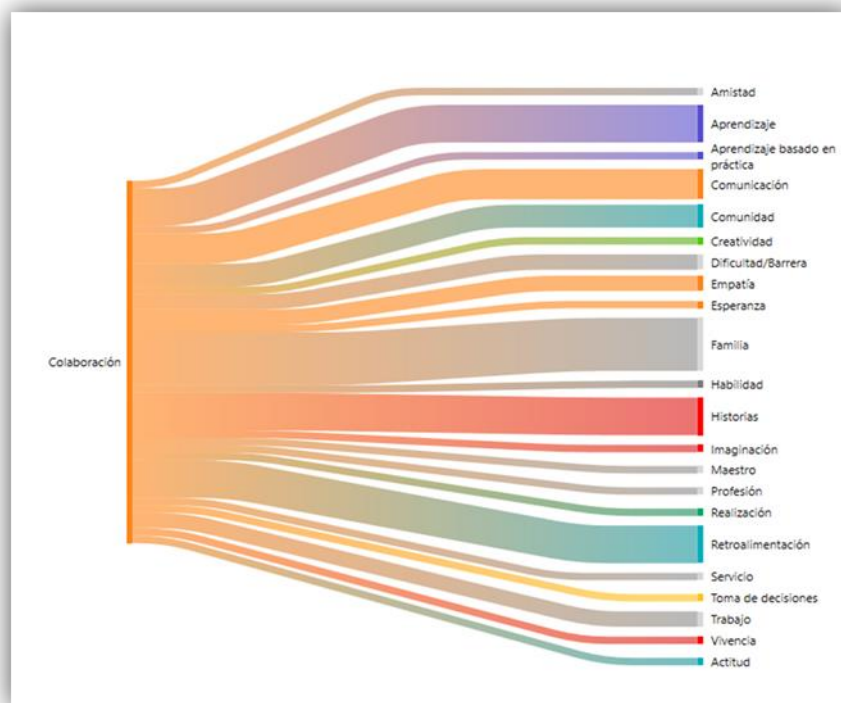


Figura 34. Diagrama de Sankey para coocurrencias colaboración y códigos con mayor representatividad

Fuente: elaboración propia, con ATLAS.ti22.

En la figura 34 puede observarse que para el código colaboración, las mayores frecuencias de coocurrencia se encuentran con los códigos: familia, historias, retroalimentación, aprendizaje y comunicación, en ese mismo orden. Aparecen dos códigos nuevos de relevancia, y que no habían aparecido en los análisis previos: *familia* y *retroalimentación*; ello podría denotar que en los contextos colaborativos las familias y la retroalimentación son aspectos importantes

para considerar. Los otros códigos que aparecen son reiterativos en los diagramas previos, lo cual reafirma su importancia para los propósitos de la investigación. A continuación, el mismo ejercicio para el código pensamiento crítico se muestra en la figura 35.

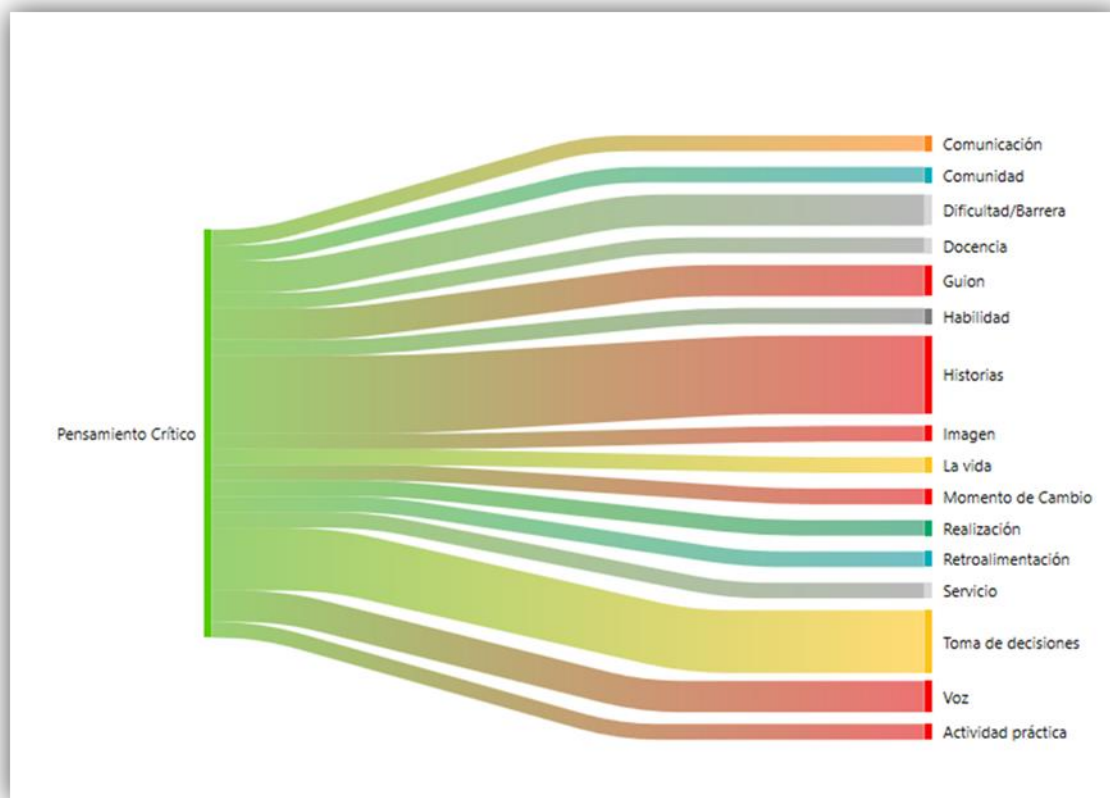


Figura 35. Diagrama de Sankey para coocurrencias pensamiento crítico y códigos con mayor representatividad

Fuente: elaboración propia, con ATLAS.ti22.

Para el código pensamiento crítico, nuevamente el código historias arroja el mayor nivel de frecuencia de coocurrencia, seguido por un código nuevo que no apareció en ninguno de los diagramas anteriores, y el cual muestra una fuerte vinculación con esta habilidad, representado en el código *toma de decisiones*. Parecería indicar eso que la toma de decisiones mejora con el

pensamiento crítico. La figura 36 permite examinar el nivel de coocurrencias entre el código creatividad y los demás códigos más representativos para el proceso de investigación.

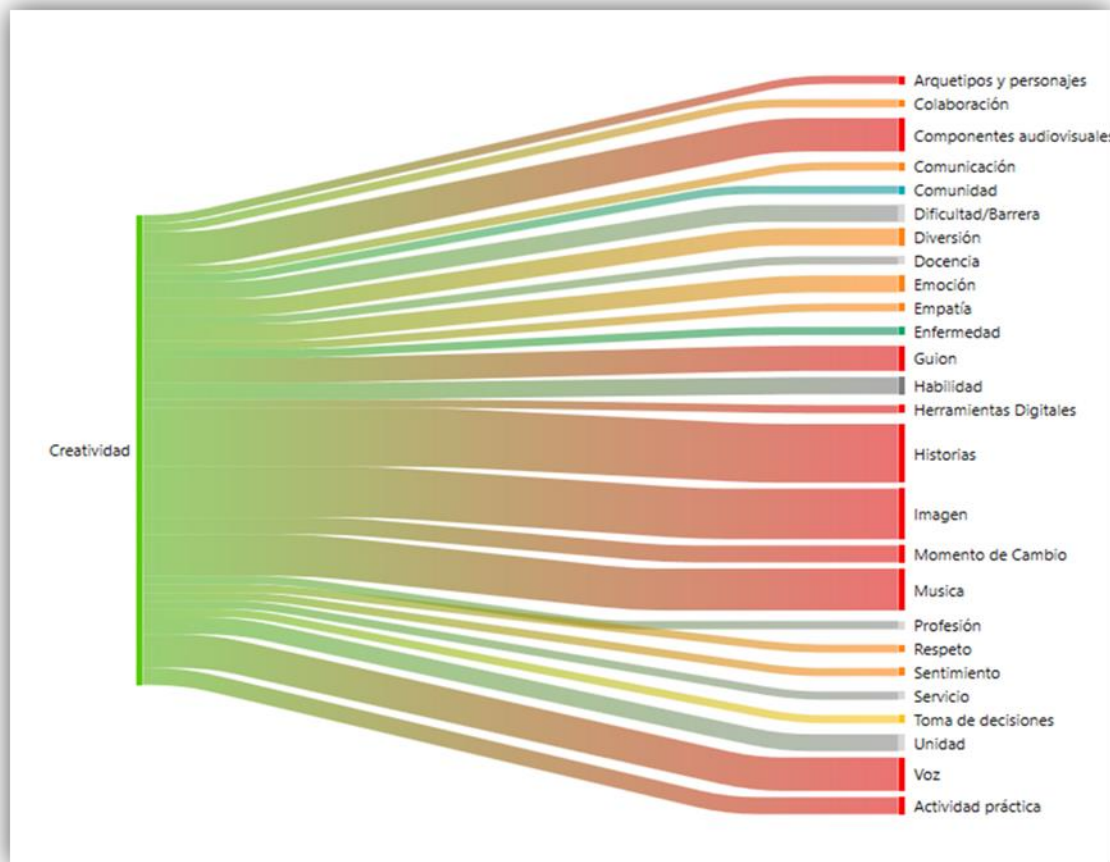


Figura 36. Diagrama de Sankey para coocurrencias creatividad y códigos con mayor representatividad

Fuente: elaboración propia, con ATLAS.ti22.

La figura 36 muestra que las coocurrencias del código creatividad se encuentran, principalmente, con códigos pertenecientes a la categoría STORYTELLING, y en orden de importancia son los códigos: historias, imagen, música y componentes audiovisuales. Estas coocurrencias denotan una fuerte correlación entre el desarrollo de dicha habilidad y los

elementos del DST. La estrecha vinculación hallada entre el código creatividad y los códigos asociados a los elementos propios en la construcción de historias digitales que utilizan música, imágenes y otros componentes audiovisuales es un aspecto relevante para el propósito de esta investigación.

Además de la utilización de los diagramas de Sankey, se construye una red semántica creada con los códigos más representativos, surgidos en dichos diagramas, para realizar un proceso de triangulación que integre todos los aspectos encontrados hasta esta fase del análisis, y a esta red se la denomina RED SEMANTICA DEL PROYECTO, la cual se presenta en la figura 37.

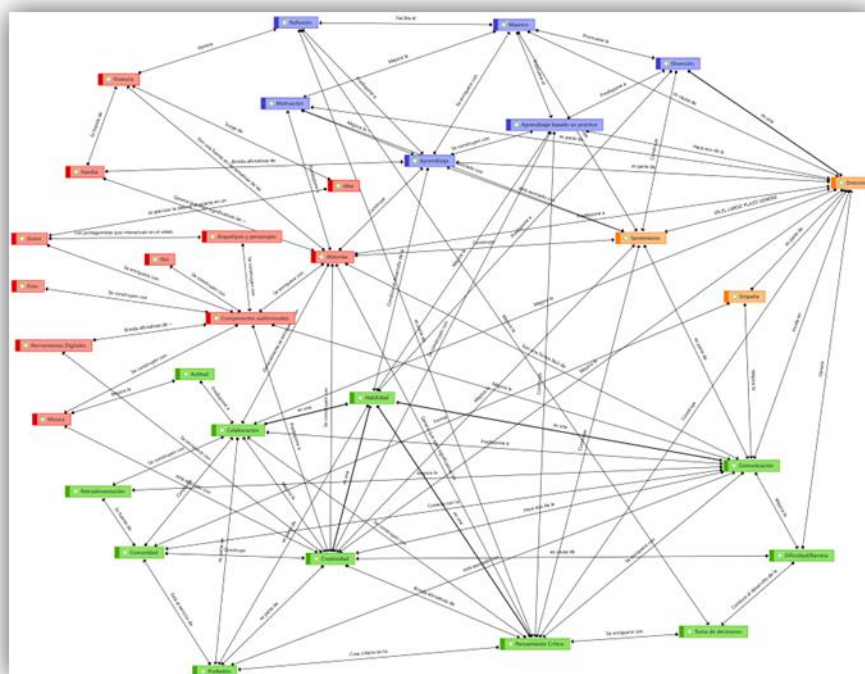


Figura 37. La Red Semántica del Proyecto

Fuente: elaboración propia, con ATLAS.ti22.

La explicación para los resultados interpretativos de la RED SEMÁNTICA DEL PROYECTO tiene lugar en la siguiente fase, donde se brindan los elementos más importantes de la teoría que surge como explicación a la pregunta de investigación planteada. En este punto hay bastantes elementos de análisis que permiten pasar a la última fase del método de Strauss y Corbin, a través de la narrativa que permite estructurar una teoría que dé respuesta a la pregunta de investigación.

6.6. Generación de la teoría

Los pasos seguidos hasta esta fase del análisis de la investigación han venido preparando el terreno para generar una teoría, que va apareciendo de los datos y sus interrelaciones, y del uso intencional de la herramienta de ATLAS.ti22.

Frente a la pregunta de investigación *¿Cómo la metodología pedagógica basada en el DST puede contribuir al desarrollo de las HPSXXI, y específicamente, aquellas categorizadas como Habilidades 4C, en estudiantes de pregrado de la Universidad de La Sabana?*, el proceso de análisis e interpretación de los resultados encontrados permite plantear los elementos explicativos que se detallan enseguida.

Las historias tienen una fuerte atracción en las mentes de los seres humanos, y los estudiantes de pregrado de la Universidad de La Sabana no son ajenos a ello. Ese arraigo proviene de la narración de vivencias personales significativas, que en muchas ocasiones adquieren un matiz particular cuando involucran al grupo primario, conformado por la familia, como se ve en el anexo 9, donde se crean fuertes lazos de unión. Cuando se solicita a un estudiante compartir dichas experiencias en un formato audiovisual tipo RDP, utilizando intencionalmente una metodología de DST, en un primer paso las ideas para las historias provienen, especialmente, de las vivencias relacionadas con personas importantes para ellos, las

cuales incluyen padres, hermanos, abuelos, parejas, amigos y compañeros, según se ilustra en el anexo 10. La tabla 23 muestra notas de campo, que reafirman este aspecto.

Tabla 23. *¿De dónde vienen las temáticas de las historias?*

Fuente	Tomado de	Narrativas recogidas de las citas de ATLAS.ti22
Investigador	Notas de campo	“En las temáticas de las historias que los estudiantes han entregado se identifica un hilo conductor relacionado con las situaciones que se han vivido o que se viven en los entornos de estudio, familia y amigos.”

Fuente: elaboración propia, con la herramienta de citas de ATLAS.ti22.

Realizar un proyecto tipo RDP implica ensamblar aspectos relacionados con los diversos componentes de dicho proyecto, lo que, en principio, requiere la realización de un guion que, apelando a la narrativa, exprese en palabras una vivencia marcada por momentos que desarrollan una cadencia comunicativa buscando atraer la atención de la audiencia. Adicionalmente, las imágenes, las fotografías, las animaciones o los videos que expresan de forma visual la idea desarrollada en el guion vienen a dar visibilidad a las ideas. También son importantes en el relato los componentes auditivos, como la voz que narra, y en la cual hay aspectos de volumen, entonación, timbre y velocidad, entre otros, y cada uno de los cuales tiene una amplia variedad

de intenciones comunicativas. En la tabla 24 se recoge un comentario de una de las estudiantes participantes, y que resume este párrafo.

Tabla 24. *Ensamblaje del RDP*

Fuente	Tomado de	Narrativas recogidas de las citas de ATLAS.ti22
Estudiante 2	Formulario de evaluación del curso	“A través del montaje del guion, la elección de imágenes y videos para dar a entender mi tema y la musicalización que generó una conexión con mis compañeras.”

Fuente: elaboración propia, con herramienta de citas de ATLAS.ti22.

La música y las canciones son recursos complementarios que, a través del impacto auditivo, se convierten en expresiones artísticas humanas, y en muchas ocasiones generan conexiones significativas que de otras formas no serían fácilmente expresadas, como se expresa en la tabla 25.

Tabla 25. *Interpretación de canción en RDP*

Fuente	Tomado de	Narrativas recogidas de las citas de ATLAS.ti22
---------------	------------------	--

Estudiante 5 RDP

Yo soy lo que soy no soy lo que ves
Yo soy mi futuro y soy mi ayer
Y hoy son tan sólo este amanecer
Y los ojos que te vieron nacer
Soy tan simple que casi ni me ves
Yo soy lo que soy no soy lo que ves
No soy cuna de oro ni simple moisés
Soy el desamparo del corazón
De aquel que pelea y no tiene voz
Soy la mano que te quiere ayudar
No hablo solo de mí cuando digo que
soy
Te hablo de ese lugar donde nace el
amor que sueñas
Oh oh oh oh oh
Somos tan distintos e iguales
Oh oh oh oh oh
Somos el que siente y el que no está
Oh oh oh oh oh
Somos tan distintos e iguales
Oh oh oh oh oh
Todos somos uno con los demás
La piedra y el río, el cielo, la flor

Todos somos uno con los demás

El lobo, el cordero, y el mismo Dios

Todos somos uno...

Yo soy lo que soy no soy lo que ves

Soy mi pasado y soy mi después

Soy libre y dichoso por elección

Soy un loco inquieto pidiendo paz

Soy la mano que te quiere ayudar

No hablo solo de mí cuando digo que

soy

Te hablo de ese lugar donde nace el

amor que sueñas

Oh oh oh oh oh

Somos tan distintos e iguales

Oh oh oh oh oh

Somos el que siente y el que no está

Oh oh oh oh oh

Somos tan distintos e iguales

Oh oh oh oh oh

Todos somos uno con los demás

La piedra y el río, el cielo, la flor

Todos somos uno con los demás

El lobo, el cordero, y el mismo Dios

Todos somos uno...

Oh oh oh oh oh

Somos tan distintos e iguales

Oh oh oh oh oh

Somos el que siente y el que no está

Oh oh oh oh oh

Somos tan distintos e iguales

Oh oh oh oh oh

Todos somos uno con los demás

Todos somos uno con los demás

Todos somos uno con los demás

Todos somos uno con los demás

Todos somos uno con los demás

Somos tan distintos e iguales

Todos somos uno con los demás

Somos tan distintos e iguales

Todos somos uno...

Fuente: elaboración propia, con herramienta de citas de ATLAS.ti22.

El proceso de ensamble de tantos elementos es facilitado por herramientas tecnológicas que permiten crear grabaciones de voz, editar archivos de audio y video, desarrollar animaciones —como se ve en los anexos 11 y 12— que interpreten los guiones creados, realizar efectos

especiales con los sonidos y con la música, y muchas otras posibilidades que la tecnología entrega actualmente, y que facilitan la posterior difusión y el alcance de estos relatos en los grupos de interés. Las emociones también son importantes en los relatos, pero en consideración a su relación con otros elementos relevantes y sus conexiones, su explicación se entregará en el siguiente párrafo.

Las historias no tendrían tanto éxito ni tanta acogida si no estuvieran tan directamente relacionadas con la generación de emociones, pues son ellas su principal atractivo. Cuando se ve o se escucha una historia, hay un remolino de emociones en las mentes de las personas, y a través de estas se conmueve a la audiencia, la que no quiere perder detalle, pues se le despierta un sentimiento de empatía por los personajes con los que se identifica, o incluso con los que antagoniza, en su pensamiento. Cuando las emociones son repetitivas, y mediante el involucramiento de procesos cognitivos, se van generando sentimientos cuya permanencia es mayor en el tiempo. Las emociones y los sentimientos condicionan los comportamientos y, de manera particular para los procesos de aprendizaje, juegan un importante rol, que se revisará a continuación. La tabla 26 recoge una cita ilustrativa sobre el tema de emociones y sentimientos.

Tabla 26. *Emociones y sentimientos en guion de RDP*

Fuente	Tomado de	Narrativas recogidas de las citas de ATLAS.ti22
Estudiante 7	RDP	<p>“La vida un instante donde dejamos huella, la cual es un camino en donde existen caídas, pero lo más importante es sabernos levantar, afrontar estas mismas y seguir avanzando.</p> <p>Imaginen que su niñez es la más feliz del mundo. Vives rodeada de la naturaleza, estas rodeada de las personas que</p>

amas. Cuentas con tus amigos y tus compañeros de clase. Estas estudiando y adoras hacerlo. Te sientes tan libre como el aire o el agua, mientras recorres largos caminos, explorando todo lo que hay a tu alrededor, creciendo tan fuerte como un árbol y a la vez tan gentil y noble como la suavidad de una flor.

De repente te entra la desesperación. No sabes que te pasa. Y un día, toda esa luz y alegría comienza a desvanecerse como el sol en un atardecer. Comienzas a aislarte porque te sientes muy solo. Ya no ves interés en estudiar. Te sientes muy desanimado, muy triste, con ganas de sólo llorar. No importa que las personas que te quieren intenten ayudarte. Comienzas a dejar de comer. Comienzas a desmayarte en lugares públicos o privados. Te enfermas debido a que no comes lo suficientemente saludable. Se te despierta una enfermedad que se hereda por genética. Te quedas hospitalizado. Tocas fondo.”

Fuente: elaboración propia, con herramienta de citas de ATLAS.ti22.

El aprendizaje es un proceso que gira en torno al estudiante, pero no puede desconocerse el importante papel que juega en dicho proceso el maestro, quien tiene cuatro ejes de acción para promoverlo. En el primero de ellos, el maestro articula actividades que promuevan la reflexión, y por esa vía genera un proceso más significativo para el estudiante. En el segundo eje mejora la

motivación con actividades que incentiven e involucren al alumno en temáticas de su gusto y generando emociones y sentimientos que promuevan el aprendizaje. En el tercer eje el maestro promueve actividades prácticas que aplican en la vida cotidiana los conocimientos aprendidos, y que se perciben como útiles y relevantes. Esto último conduce al cuarto eje del aprendizaje, que es la diversión. Cuando el estudiante siente que se divierte, olvida la formalidad propia del proceso de enseñanza-aprendizaje y se involucra con mayor compromiso en sus propios objetivos adquiriendo más habilidades en la medida en que practica continuamente lo que va aprendiendo, y ello conduce a la generación de sentimientos positivos que retroalimentan el proceso en un círculo virtuoso. A propósito del tema, se recoge en la tabla 27 un memo escrito en la herramienta de ATLAS.ti22.

Tabla 27. *El rol del docente en la educación*

Fuente	Tomado de	Narrativas recogidas de las citas de ATLAS.ti22
Investigador	Memos de ATLAS.ti22	“La educación es un proceso tanto de carácter formal como informal, a través del cual se adquieren nuevos conocimientos, se desarrollan nuevas habilidades y se está expuesto a nuevas experiencias de aprendizaje. Desde otra perspectiva también, la educación involucra el proceso de enseñanza y para el docente, maestro, formador o profesor involucra el estar permanentemente

retado para involucrar a los estudiantes con elementos de motivación, inspiración y mayor nivel de compromiso con su proceso educativo”

Fuente: elaboración propia, con herramienta de memos de ATLAS.ti22.

El desarrollo de las habilidades es uno de los objetivos del aprendizaje, y específicamente, las HPSXXI tienen elementos comunes en las Habilidades 4C y otros particulares propios de cada una de dichas habilidades, que se examinan a continuación.

6.6.1. Habilidad de comunicación

Las historias son una forma fácil, a través de la cual los estudiantes pueden comunicar pensamientos e ideas, pues las historias tienen una estructura que el cerebro comprende de forma natural, e involucran formas básicas de la comunicación. Al comunicar se genera un proceso catártico que ayuda a superar las dificultades o las barreras que se han vivido o que aún permanecen sin resolver, pues se socializa frente a una comunidad algo que ha permanecido guardado, como se ve en los anexos 13 y 14, y que al salir a la luz frente a los demás fortalece los lazos de unión generando empatía y comprensión de las situaciones que viven o han vivido otras personas, según se muestra en el anexo 15; y ello promueve una mejor disposición hacia la colaboración. La tabla 28 recoge algunos aspectos del papel de las historias en la generación de autoconsciencia frente a problemáticas particulares vivenciadas.

Tabla 28. *Las historias como elemento de generación de autoconciencia*

Fuente	Tomado de	Narrativas recogidas de las citas de ATLAS.ti22
Estudiante 2	RDP	<p>“Hoy miro mi historia que tal vez no es tan extrema, pero la miro con amor, con respeto y aceptación. Con la necesidad de contarla para que seamos cada día más conscientes de que hay problemas de salud que nos impiden ser bellos ante el estereotipo social, pero que todos somos talentosos y hermosos en nuestro interior.”</p>

Fuente: elaboración propia, con herramienta de memos de ATLAS.ti22.

Es importante reconocer que las emociones y los sentimientos influyen de forma significativa en lo que se comunica y en la forma como se comunica. Cuando el estudiante desarrolla un proyecto que involucra el uso de componentes audiovisuales, se amplían las alternativas de expresión comunicativa, y potencian los mensajes a través de diversos elementos que brindan riqueza y contundencia comunicativa con el uso de voz, video, animación y música, entre otros. El adecuado desempeño de algunas profesiones está fuertemente vinculado a la capacidad comunicativa que se posea, y un ejemplo representativo de dicha afirmación se encuentra en profesiones como la docencia, la enfermería, como se ve en el anexo 16, y la comunicación social; fuente principal, todas ellas, de estudiantes de pregrado que participaron en el curso de la presente investigación. La habilidad de comunicación articula y facilita el desarrollo de otras habilidades relevantes, como la colaboración, el trabajo en equipo y la resolución de problemas.

6.6.2. Habilidad de colaboración

La habilidad de colaboración se nutre de la fuente que provee el desarrollo de una buena capacidad de comunicación, pero también se encuentra muy ligada a la emoción. Hay mayor predisposición a colaborar cuando pueden comunicarse con claridad las expectativas y las necesidades hacia los demás, y cuando las emociones que se generan son positivas y predisponen a hacerlo. Las historias facilitan la comunicación de las ideas y los pensamientos, y favorecen así la proclividad hacia entornos colaborativos. En el contexto del curso se encuentra que uno de los elementos más valiosos que favorecen la colaboración se encuentra con la retroalimentación, pues por intermedio de ella, en el momento de realizar o socializar un proyecto de trabajo pueden identificarse falencias que, tal vez, de otra manera no se percibirían; igualmente, sirve para conocer si se está en el camino adecuado para llegar a un buen fin. En tal sentido, esta colaboración facilita los procesos de aprendizaje en los contextos educativos. La colaboración se da en comunidades como la familia, los amigos, los compañeros, los maestros y otras personas con las que se tiene interacción en la cotidianidad. La tabla 29 ilustra el pensamiento de participante del curso en relación con esta habilidad.

Tabla 29. *La retroalimentación como factor colaborativo en entornos de aprendizaje*

Fuente	Tomado de	Narrativas recogidas de las citas de ATLAS.ti22
Estudiante 14	Formulario de evaluación del curso	“En las retroalimentaciones que se realizaron con mi compañero, nos permitió ver que podíamos mejorar y

cómo podríamos lograr el objetivo de la clase.”

Fuente: elaboración propia, con herramienta de citas de ATLAS.ti22.

6.6.3. Habilidad de pensamiento crítico

La habilidad de pensamiento crítico también se vincula de forma significativa con las historias, puesto que al crear un RDP para compartir un mensaje, deben tomarse decisiones respecto al contenido, el guion, la metodología, el ritmo y el tono de la historia, los elementos audiovisuales que se incorporarán, y el formato que se usará, entre otras muchas variables que deben considerarse. Es mediante el uso de la reflexión como se meditan de forma reposada todas las facetas de una situación, y de dicho proceso surge, habitualmente, una posición o la toma de una decisión. La habilidad de pensamiento crítico también se halla estrechamente ligada a las habilidades, ya mencionadas, de comunicación y de colaboración. Al examinar los hechos, las ideas o los pensamientos con pensamiento crítico, es más probable que la base sobre la cual se construye un proceso comunicativo tenga más firmeza, más soporte y mejor argumentación. En los entornos educativos colaborativos se promueve el pensamiento crítico por el reto intelectual permanente que significa el estímulo recibido dentro de una comunidad de aprendizaje. La cita en la tabla 30, tomada de RDP, muestra de forma práctica una reflexión de pensamiento crítico que posee profundidad, y surgió de uno de los participantes del curso, que la incluyó en el guion de su relato.

Tabla 30. *Pensamiento crítico en un guion de RDP*

Fuente	Tomado de	Narrativas recogidas de las citas de ATLAS.ti22
Estudiante 13	RDP	“Las comodidades suelen asociarse con plenitud y éxito. Sin embargo, la riqueza interior pocas veces es directamente proporcional a la monetaria. Esa sería la conclusión a la que llegaría yo luego de un suceso inesperado en mi vida.”

Fuente: elaboración propia, con herramienta de citas de ATLAS.ti22.

6.6.4. Habilidad de creatividad

El desarrollo de la habilidad de creatividad se encuentra muy vinculado con las historias y, particularmente, con todos los componentes audiovisuales inmersos en un RDP. La música, en especial, es uno de los aspectos que más se vinculan al desarrollo de la capacidad creativa, y siendo un arte humano, es bastante lógico que se conecte con la parte creativa del cerebro.

Manejar situaciones difíciles o retadoras es un desafío a la capacidad para encontrar soluciones y un buen medio de desarrollo de esta habilidad. Frente a la necesidad de integrar tantos elementos que conforman un RDP, el alumno se sumerge en su propia imaginación para intentar establecer cómo quiere que se perciba su relato, y desde ese imaginario bosqueja los aspectos que quiere integrarle. La siguiente cita, en la tabla 31, ilustra el tema de la creatividad por un participante del curso.

Tabla 31. *Creatividad y conexión con la música*

Fuente	Tomado de	Narrativas recogidas de las citas de ATLAS.ti22
Estudiante 1	Formulario de evaluación del curso	“La creatividad la utilice para comprender que mi relato era auditivo y no visual, porque quizás se entendía mejor. Fue ahí cuando evidencie que la música influye mucho para conectar con las personas.”

Fuente: elaboración propia, con herramienta de citas de ATLAS.ti22.

6.7. Contraste con los resultados de otros estudios

Los resultados obtenidos en esta investigación son consistentes con los reportados en otras publicaciones que identifican elementos comunes con los hallazgos de esta investigación, realizada en el contexto de estudiantes de pregrado de la Universidad de La Sabana.

En relación con el tipo de habilidades que pueden ser desarrolladas mediante DST, Robin (2006) señala que este tipo de metodologías provee la posibilidad de fortalecer múltiples habilidades, algunas de las cuales recoge en las conclusiones de su publicación:

Digital Storytelling by students provides a strong foundation in many different types of literacy, such as information literacy, visual literacy, technology literacy, and media literacy. Summarizing the work of several researchers in this field, Brown, Bryan and

Brown (2005) have labeled these multiple skills that are aligned with technology as 'Twenty-first Century Literacy'. (p. 5)

Los RDP, en opinión de Díaz-Barriga et al. (2015), tienen un amplio campo de acción en educación, y su uso intencional como instrumento pedagógico proporciona una variedad de elementos formativos en educación, y así lo expresan en su artículo, cuando resaltan que

Desde la perspectiva de los participantes en la experiencia de construcción de RDP con fines pedagógicos, se concluye que la realización de relatos digitales contribuye al desarrollo de habilidades de comunicación, reflexión y análisis crítico de la realidad circundante, mediante el uso de recursos audiovisuales que pueden ser elaborados por el propio autor del relato o recuperados de otras fuentes, principalmente de la web. La posibilidad de incorporar fotografías, audio y video para narrar una historia significativa, como lo menciona Banks (2010, p. 22), proporciona información que difícilmente se podría obtener por otros medios, por lo tanto, los datos audiovisuales contribuyen a una mayor comprensión de las situaciones que se abordan. (p. 18)

En un contexto donde adquiere preponderancia la formación práctica, es indudable que los elementos de AE permiten utilizar métodos pedagógicos prácticos y participativos, como los relacionados con las actividades de ABP, y así lo expresan Musa et al. (2012) en su artículo:

Being in a culture of learning and exposure to new people and experiences, project-based learning contributes to the development of many soft skills with applications to the workplace which apparently will fulfill the needs of the 21st century job market. (p. 572)

Por otra parte, Niemi et al. (2019) concluyen en su estudio que la metodología de DST favorece el proceso de enseñanza, y en este aspecto es ventajosa para los docentes; igualmente, ayuda al alumno en su proceso de aprendizaje, pues las conclusiones de su publicación apuntan a

destacar que “To summarize, Digital Storytelling (DST) is a very powerful and effective learning and teaching method That: • Supports students’ learning 21st skill, especially collaboration, communication, creativity, critical thinking, ICT and multi-literacy skills which are extremely important in everyday life” (p. 19)

Finalmente, se recogen las conclusiones a las que llegan Rosales y Roig (2017), al concluir que la publicación de los RDP crea estrechos vínculos entre los creadores y su audiencia, y mediante dicho proceso de divulgación se acelera el intercambio de ideas que buscan mejorar el producto final obtenido, cuando menciona que

Cuando se crea un Relato Digital, el autor incorpora una imagen de sí mismo que proyecta ante los receptores. Estos receptores se tienen presente mentalmente, ya sea como ‘lectores ideales’ o ‘lectores reales’. ‘El hecho de compartir un relato en la red hace que éste pueda ser visto por cualquiera’ (Herreros, 2012, p. 72), ampliando así, no sólo la audiencia, sino las posibilidades de intercambio de opiniones que pueden ayudar a mejorar la calidad del producto. (p. 171)

7. Conclusiones

El proyecto de innovación educativa ha permitido el desarrollo completo de una práctica de aprendizaje, desde las primeras fases de identificación de la situación problemática en contextos reales, pasando por la búsqueda extensa de bibliografía de soporte, la integración del modelo de pensamiento de diseño para el abordaje creativo de las alternativas de solución, la creación de una propuesta de solución y todo el proceso investigativo derivado de implementarla en un contexto específico aplicado a una población predeterminada, hasta la publicación de resultados obtenidos con la intervención. Ha sido un extenso camino recorrido, y ha generado múltiples conclusiones que se intentan sintetizar en los siguientes párrafos.

La innovación educativa es un proceso que incorpora nuevos elementos con el objeto de mejorar una situación problemática identificada en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Es muy importante resaltar que en este tipo de intervenciones se debe partir de situaciones del mundo real, y el investigador en dichos procesos normalmente está inmerso dentro de la práctica y juega un rol de mucha importancia, tanto por sus intervenciones como por sus observaciones y su seguimiento detallado a todos los procedimientos implementados. Siempre hay un contexto que debe considerarse, pues los aspectos culturales, sociales y económicos condicionan la práctica educativa en cada situación.

El pensamiento de diseño y otras metodologías que han ganado protagonismo en la investigación educativa permiten un nivel de flexibilidad y adaptabilidad en las intervenciones y en los procesos que se adecuan a situaciones con variables que cambian en diversos contextos. Puntualmente, el pensamiento de diseño permite partir de la base de la empatía con la comprensión de las necesidades de los usuarios, para proponer alternativas de solución que permitan crear prototipos que rápidamente puedan ser probados y ajustados, según como se identifique el nivel de respuesta a las problemáticas halladas.

La IBD toma en cuenta muchos de los elementos de la rigurosidad en la investigación científica, pero con la capacidad de adaptación que presupone un contexto social como el que corresponde al campo de la educación; por ello, en los últimos años ha venido ganando importancia como método de investigación en innovación educativa.

La educación, en todos sus niveles, debe considerar dentro de sus prioridades la formación integral tanto de las asignaturas eje de los conocimientos técnicos (matemáticas, ciencias, idiomas, etc.) como para la adquisición de otras habilidades importantes para el desarrollo personal y para el desempeño laboral. En estas últimas categorías pueden enmarcarse las HPSXXI, las cuales proporcionan elementos prácticos que preparan a las personas para mejorar su interacción social y sus habilidades de aprendizaje e innovación. Estas habilidades proporcionan el insumo para seguir aprendiendo durante toda la vida en una sociedad del conocimiento que se enfrenta a un ritmo vertiginoso de cambio en todos los aspectos, más que en ninguna época precedente de la historia de la humanidad. Es importante señalar que dentro del análisis del problema se podría generar un mayor nivel de conciencia, en los entes encargados de emitir políticas públicas educativas acerca de la necesidad de integralidad en el proceso educativo, que pueda concretarse con acciones de mejoramiento y el establecimiento de objetivos que permitan tener un rumbo cierto acerca del papel que juegan las IES en la formación de profesionales idóneos, capaces, éticos, flexibles y adaptables a las cambiantes condiciones de la sociedad en el siglo XXI.

El DST es una alternativa capaz de proporcionar muchos de los elementos que posibilitan el desarrollo de las HPSXXI, pues permite realizar intervenciones que tienen al estudiante como eje del proceso de enseñanza-aprendizaje al facilitar la exploración de aspectos de aprendizaje de interés personal, elección de las temáticas, motivación a la interactividad a través de medios digitales con amplia difusión, y expresión de ideas y pensamientos que, tal vez, de otra forma no

serían tan fácilmente accionables. Así mismo, se reconocen en las metodologías de DST las ventajas propias del uso de TIC, por cuanto permite el aprovechamiento y la exploración de diversos programas, el uso de dispositivos electrónicos, mayor interacción y más usabilidad de la red de internet, y difusión de productos audiovisuales a través de la variedad de redes sociales disponibles actualmente. La práctica cotidiana en el uso de TIC ayuda al desarrollo de habilidades digitales, que hoy por hoy son necesarias para obtener mayores ventajas en el mercado laboral. El DST promueve la utilización de algunas formas de AE, y específicamente, el aprendizaje basado en proyectos es una de las formas mediante las cuales puede promoverse el uso de esta metodología. En el campo de la formación de docentes, habría una gran oportunidad de aprovechar todas las ventajas mencionadas que tiene la metodología de DST con el objetivo de promover metodologías prácticas, interesantes y llamativas para atraer la atención de diversas poblaciones de estudiantes que podrían verse favorecidas con la implementación de esta en el aula de clase. En la figura 38 se resumen algunas de las principales ventajas de la metodología de DST para uso educativo.

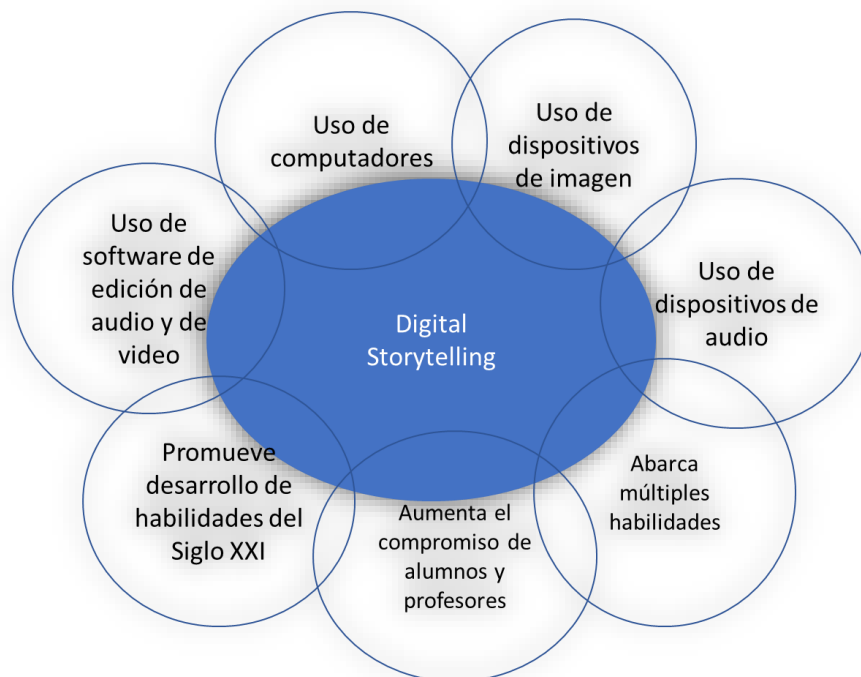


Figura 38. La convergencia del DST en educación

Fuente: adaptación de Robin (2008), p. 223.

La formación de HPSXXI trasciende los procesos educativos de manera transversal, e incorpora habilidades necesarias para todos los campos de formación profesional que se relacionan con elementos pedagógicos (Facultad de Educación), elementos psicosociales (Facultad de Psicología) y elementos comunicativos (Facultad de Comunicación), cuyos fundamentos ya están presentes en el interior de la Universidad de La Sabana.

El desarrollo de las habilidades relacionadas con el alfabetismo digital está presente en todas las áreas de formación de pregrado dentro de la universidad, y su aplicación práctica promueve la búsqueda, el análisis, el entendimiento, el uso y la evaluación de información disponible en los diversos medios digitales. El alfabetismo digital facilita el aprendizaje y la práctica de las HPSXXI.

El aprendizaje de las HPSXXI se consigue con la práctica permanente y el uso de estas en circunstancias de la vida real, por lo que los procesos de incorporación y afinamiento de dichas habilidades se ven favorecidos con la ejecución de proyectos vivenciales, prácticos y que permitan un alto nivel de motivación y compromiso de los alumnos en sus procesos educativos.

La implementación de un curso de DST para el desarrollo de HPSXXI tiene la flexibilidad requerida para ser implementado en el plano virtual, de forma presencial o mediante métodos híbridos. Es importante procurar que en la conformación de un curso la cantidad de estudiantes mínima para una interacción y una reflexión adecuadas haya, mínimo, seis estudiantes, pues en grupos con menor cantidad se pierde la riqueza derivada de la retroalimentación con diferentes perspectivas y la posibilidad de generar espacios de aprendizaje interactivos que favorezcan el desarrollo de las habilidades. Así mismo, no es necesario que un estudiante que toma el curso posea conocimientos previos con respecto a programas de edición de audio o de video, pues la facilidad de uso de los programas sugeridos permite incorporarlos para la realización de un proyecto después de una práctica básica. El otro aspecto que es importante mencionar es que, idealmente, los alumnos estén motivados para tomar el curso de forma voluntaria, para aprender de la metodología de DST, y que mediante su aplicación tengan interés en desarrollar sus propias HPSXXI. La experiencia obtenida con las tres iteraciones seguidas en este proyecto mostró que el mejor resultado se obtuvo con la versión del curso virtual con ocho sesiones sincrónicas de 2 horas cada una, para un cubrimiento adecuado de los temas.

8. Futuras investigaciones y limitaciones del proyecto de investigación

Como prospectiva de la investigación, se establece que el campo de la investigación en DST en el contexto colombiano y latinoamericano es bastante limitado si se compara con respecto a las publicaciones provenientes de Norteamérica, Europa e, incluso, Asia y Oceanía, que ya han recorrido un camino en esa línea de trabajo. Podría afirmarse que en el contexto colombiano es un tema todavía incipiente, que despierta interés, pero que muy pocos investigadores han abordado desde el punto de vista académico.

La aplicación de las metodologías de DST para uso educativo es un extenso campo de acción que, en el marco de propuestas de innovación educativa, podría favorecer a muchos docentes y a sus estudiantes en todos los niveles de formación. El tema también se conecta con el desarrollo de alfabetismo digital, y en tal sentido es un área de potencial interés para explorar en investigaciones locales que puedan ratificar los hallazgos obtenidos en otras latitudes y contextos.

La utilización de DST para el campo de la educación en salud es bastante promisoría, por lo cual es un filo de investigación que debería explorarse y difundirse en el contexto colombiano.

El desarrollo de narrativas es fundamento para construir historias digitales, y también hay un campo de acción que puede intentar abordarse para el diseño de aplicaciones relacionadas con videojuegos, escenarios de cuartos de escape y juegos de roles que han demostrado su utilidad para el desarrollo de diversas habilidades en el campo educativo.

El proyecto desarrollado y sustentado en este documento tiene limitaciones relacionadas con el tipo de población que se seleccionó como muestra, y el cual correspondió a estudiantes universitarios de pregrado pertenecientes a las diferentes facultades de la Universidad de La Sabana, pero es importante resaltar que no hubo participantes de varias de las facultades

presentes en el alma máter, y su población mayoritaria pertenece a las facultades de Educación y de Enfermería, donde la intervención mostró ser favorable.

La muestra que participó en la presente investigación fue de catorce estudiantes, y no es representativa de poblaciones mayores, por lo cual se hacen necesarios estudios más extensos, que ratifiquen o controviertan los resultados obtenidos.

La investigación se orientó al desarrollo de las Habilidades 4C con el uso de DST, y si bien los hallazgos demuestran que hay desarrollo de otras habilidades relacionadas con alfabetismo digital, no se profundizó en este campo, y en consecuencia no pueden extrapolarse los resultados obtenidos para ser aplicados a otras habilidades diferentes.

Referencias

- Al-Shaye, S. (2021). Digital storytelling for improving critical reading skills, critical thinking skills, and self-regulated learning skills. *Cypriot Journal of Educational Science*, 16(4), 2049-2069. <https://doi.org/10.18844/cjes.v16i4.6074>
- Alterio, M., & McDrury, J. (2003). *Learning through storytelling in higher education : Using reflection and experience to improve learning*.
<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=nlebk&AN=102823&site=eds-live>
- Amiel, T., & Reeves, T. C. (2008). Design-based research and educational technology: Rethinking technology and the research agenda. *Educational Technology and Society*, 11(4), 29-40.
- Anderson, T., & Shattuck, J. (2012). Design-based research: A decade of progress in education research? *Educational Researcher*, 41(1), 16-25.
<https://doi.org/10.3102/0013189X11428813>
- Araújo, M. S., Pereira, M. T., Ávila, P., & Bastos, J. (2021). Revolução industrial 4.0 e desenvolvimento de competências- Avaliação do Projeto Universidades do Futuro. *X Conferência Internacional Investigação e Intervenção Em Recursos Humanos*, 1.
- Bolívar Botía, A. (2002). “De nobis ipse silemus?”: Epistemology of biographical- narrative research in education. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 4(1), 1-26.
- Brown, T. (2008). Design Thinking *Harvard Business Review*, 9.
- Campbell, J. (1949). El héroe mil caras. En N. Y. Bollingen Foundation Inc. (Ed.), *El héroe de las mil caras*. Fondo de Cultura Económica.
- Chiroque, S. (2007). *Cuando las innovaciones educativas se validan y sistematizan para convertirse en propuestas*. Clacso.

- Cobb, P., Confrey, J., Disessa, A., Lehrer, R., & Schauble, L. (2003). Design experiments in educational research. *Educational Researcher*, 32(1), 9-13.
<https://doi.org/10.3102/0013189X032001009>
- Coll Salvador, C. (2013). El currículo escolar en el marco de la nueva ecología del aprendizaje. *Aula de Innovación Educativa*, 1(219), 31-36.
<http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4144664>
- da Silva, E. R., & Larentis, F. (2020). Storytelling from experience to reflection: ERSML cycle of organizational learning. *International Journal of Human Resource Management*, 0(0), 1-24. <https://doi.org/10.1080/09585192.2020.1737831>
- De Benito Crosetti, B., & Salinas Ibáñez, J. M. (2016). La investigación basada en diseño en tecnología educativa. *Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa*, August. <https://doi.org/10.6018/riite2016/260631>
- de la Riva, M. (2019). *Importancia de las habilidades personales blandas (soft skills) en el ámbito de las organizaciones* [Tesis de grado] Comillas Universidad Pontificia.
<https://repositorio.comillas.edu/xmlui/handle/11531/29671>
- Díaz-Barriga, F., López, E., Heredia, A., & Pérez, M. (2015). *Una experiencia de diseño tecno pedagógico de relatos digitales personales (RDP) con fines educativos*. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Escamilla, J., Venegas, E., Fernández, K., Fuerte, K., Román, R., Ábrego, G., González, I., Elizondo, J., & Murillo, A. (2017). EduTrends Storytelling. *Observatorio de Innovación Educativa del Tecnológico de Monterrey*.
- Facultad de Educación. (2022). *Comunidades 2022* [Folleto]. Universidad de La Sabana.
- Flores Fahara, M. (2004). Implicaciones de los paradigmas de investigación en la práctica educativa. *Revista UNAM*, 5(1), 1-9.

- García, R., Tan, R. D., Florendo, J., & Santos, N. (2020). 21 St Century soft skills in student-centered learning among first-year college students: a comparative study. *International Journal of Recent Advances in Multidisciplinary Research*, 07(10), 6338-6341.
- Gerhgen, K., Estrada Mesa, Á. M., & Diazgranados Ferráns, S. (2007). Construcción Social Aportes para el debate y la práctica. En *Construcción social. Aportes para el debate y la práctica* (pp. 213-244). Universidad de los Andes.
- Germaine, R., Richards, J., Koeller, M., & Schubert-Irastorza, C. (2016). Purposeful use of 21st century skills in higher education. *Journal of Research in Innovative Teaching*, 9(1), 19-29.
- Guerra, S. (2019). Una revisión panorámica al entrenamiento de las habilidades blandas en estudiantes universitarios. *Psicología Escolar e Educativa*, 23.
<https://doi.org/10.1590/2175-35392019016464>
- Gürsoy, G. (2020). Digital storytelling: Developing 21st century skills in science education. *European Journal of Educational Research*, 10(1), 97-113. <https://doi.org/10.12973/EU-JER.10.1.97>
- Hernández Rojas, G. (2008). Los constructivismos y sus implicaciones. *Perfiles Educativos*, 30(122), 38-77.
<http://www.scielo.org.mx.pbidi.unam.mx:8080/pdf/peredu/v30n122/v30n122a3.pdf>
- Hernández Sampieri, R., Fernández-Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6.ª ed.). McGraw-Hill /Interamericana Editores, S.A. de C.V.
<https://doi.org/970-10-5753-8>
- Heróles, F. R. (2005). México ante el reto de la economía del conocimiento. *Revista Este País*, 43(82), 1-31. https://archivo.estepais.com/inicio/historicos/174/20_suplemento_mexico_ante_el_reto.pdf

Jerez, O., Ritterhaussen, S., & Rojas, M. (2017). Innovar en la educación terciaria. *Innovando en Educación Superior*, 3, 9-19.

Kolb, D. (2014). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Pearson.

Lambert, J. (2010). Digital storytelling cookbook. En *Handbook of research on transformative online education and liberation: Models for social equality* (Issue January).
<https://doi.org/10.4018/978-1-60960-046-4.ch023>

Maggio, M. (2018). *Habilidades del siglo XXI: cuando el futuro es hoy. Documento básico*.
http://www.fundacionsantillana.com/PDFs/XIII_Foro_Documento_Basico_WEB.pdf

Mahmud, N., Ahmad Tarmizi, S. A., Amaal, F. M., & AfzanHassan, A. (2021). Digital storytelling: a holistic project-based learning to enhance 21st century skills. *Carnival of Research and Innovation(CRI2021)*, September 2021, 476-477.

Maldonado, L. (2015). Aprendizaje reflexivo. Una aproximación teórica. *ARJÉ. Revista de Postgrado FaCE-UC*, 11(20), 146-159. <http://arje.bc.uc.edu.ve/arj20/art14.pdf>

Maturana, G., & Guzmán, G. (2019). Las competencias blandas como complemento de las competencias duras en la formación escolar. *EURITMIA_ Investigación, Ciencia y Pedagogía*, 1, 2-13.

Muñoz, A., & Madrid, L. (2017, 14-17 de noviembre). *Capacitación y competencias blandas como factor de transformación de los recursos humanos: estrategia mexicana* [Ponencia]. XXII Congreso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública, Madrid, España, 14 - 17 nov. 2017

Musa, F., Mufti, N., Latiff, R. A., & Amin, M. M. (2012). Project-based Learning (PjBL): Inculcating soft skills in 21st century workplace. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 59(2006), 565-573. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.09.315>

- Niemi, H., Niu, S. J., Li, B., & Vivitsou, M. (2019). Supporting student learning toward twenty-first-century skills through digital storytelling. En S. Yu, H. Niemi, & Mason, J. (Eds.), *Shaping future schools with digital technology. Perspectives on rethinking and reforming education* (pp. 95-112). Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-13-9439-3_6
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). (2010). *Habilidades_y_competencias_siglo21_OCDE. Ministerio de Educación, 41*, 1-17. <http://www.ite.educacion.es/>
- Padua, D. (2020). Storytelling and the ‘educational mismatch’. Building 21st century skills via experience learning. *Italian Journal of Sociology of Education, 12*(2), 175-199. <https://doi.org/10.14658/pupj-ijse-2020-2-8>
- Page, M. (2020). *Habilidades 360°: América Latina 2020*. <https://www.michaelpage.com.co/estudios-y-tendencias/habilidades-360-impulsa-tu-carrera-profesional>
- Pintos López, I. M. (2021). *Soft skills en la formación universitaria como antesala a la integración en las organizaciones empresariales*. Universidad Pontificia Comillas.
- Raciti, P. (comp.). (2015). *La medición de las competencias transversales en Colombia: una propuesta metodológica*. EuroSocial.
- Ramos, C. A. (2015). Los paradigmas de la investigación científica. *Avances en Psicología, 23*(1), 9-17. <https://doi.org/10.33539/avpsicol.2015.v23n1.167>
- Robin, B. R. (2006). The educational uses of digital storytelling what is digital storytelling? *Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference 2006, 1*(January 2011), 709-716. <http://digitalliteracyintheclassroom.pbworks.com/f/Educ-Uses-DS.pdf>
- Robin, B. (2001). The educational uses of digital storytelling. *Houston University, 15*(1), 73-158.

- Robin, B. R. (2008). Digital storytelling: A powerful technology tool for the 21st century classroom. *Theory into Practice*, 47(3), 220-228.
<https://doi.org/10.1080/00405840802153916>
- Romero, J., Granados, I., López, S., & González, G. (2021). Habilidades blandas en el contexto universitario y laboral: Revisión documental. *Inclusión y Desarrollo*, 8(2), 113-127.
- Rosales, S., & Roig, R. (2017). El relato digital como elemento narrativo en el ámbito educativo. *Notandum*, 44-45, 163-174. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.4025/notandum.43.10>
- Salazar, J. (2019). *Plan de mejoramiento del clima laboral mediante el desarrollo de habilidades blandas de UGEL Bongará - Amazonas 2018* [Tesis de grado]. Universidad Cesar Vallejo, Perú.
- Thompson Long, B., & Hall, T. (2018). Educational narrative inquiry through design-based research: designing digital storytelling to make alternative knowledge visible and actionable. *Irish Educational Studies*, 37(2), 205-225.
<https://doi.org/10.1080/03323315.2018.1465836>
- Tito, M., & Serrano, B. (2016). Desarrollo de soft skills una alternativa a la escasez de talento humano. *INNOVA Research Journal*, 1(12), 59-76.
<https://doi.org/10.33890/innova.v1.n12.2016.81>
- UNESCO. (2017). *Documento de Trabajo E2030: Educación y habilidades para el siglo 21*. Documento de Trabajo, 1-55. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000250117>
- Vygotsky, L. (1978). *Mind in society: The development of higher mental processes*. E. Rice & Ed. and Trans.
- World Health Organization (WHO). (1994). *Programme on mental health: Life skills in schools*. WHO.

Anexos**Anexo 1. Glosario**

AE: Aprendizaje experiencial.

ABP: Aprendizaje basado en proyectos.

ACE: Aprendizaje centrado en el estudiante.

ATLAS.ti22: Programa de análisis cualitativo de datos en su última versión.

Audacity: Programa de edición de audio.

CDS: Center for Digital Storytelling, es centro de referencia en temas de *Digital Storytelling*.

Categoría: En el programa de ATLAS.ti22 hace referencia a un concepto general que es relevante para la investigación.

Código: Es un tipo de clasificación que realiza el investigador de las porciones de texto analizadas, acorde al objetivo de investigación.

CTA: Centro de Tecnologías para la Academia. Unidad Académica de la Universidad de La Sabana.

Densidad: Vinculación entre dos códigos que aparecen en una porción de texto.

Design Thinking: Véase también Pensamiento de Diseño.

Digital Storytelling: Metodología pedagógica que con uso de medios digitales recrea historias.

Enraizamiento: Frecuencia de aparición de un código en los textos en el programa de ATLAS.ti22.

EDS: Educational Storytelling. Uso intencional del proceso de contar historias para propósitos educativos.

Emoción: Reacciones de origen fisiológico que generan respuestas en el comportamiento en el corto plazo.

Filmora9: Programa de edición de video en su última versión disponible.

DIGITAL STORYTELLING EN DESARROLLO DE HABILIDADES PARA EL SIGLO XXI

Habilidades de Aprendizaje e Innovación: Se identifican 4 habilidades de acuerdo con P21: Comunicación, Colaboración, Pensamiento Crítico y Creatividad. También se conocen como 4C.

HPSXXI: Habilidades para el siglo XXI, Conjunto de Habilidades que preparan a las personas para una sociedad crecientemente hiperconectada, digital y globalizada.

IES: Instituciones de Educación Superior.

Innovación educativa: Incorporación intencional y organizada de prácticas que tienen por objetivo mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Investigación basada en diseño: Tipo de investigación que se orienta principalmente hacia la Innovación Educativa que se caracteriza por introducir un nuevo elemento con el objetivo de transformar una situación.

Lifelong Learning: Aprendizaje a lo largo de la vida.

Microsoft Teams: Aplicativo de Microsoft para comunicación.

Monomito: También conocido como *Viaje del Héroe*, término acuñado por Joseph Campbell para describir la estructura básica de los relatos épicos en las diferentes culturas.

OCDE: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos.

Pensamiento de Diseño: Metodología para el abordaje de problemas o desafíos que potencia la creatividad de los equipos.

P21: Organización surgida en Estados Unidos que promueve las Habilidades para el siglo XXI en la educación.

RDP: Relato Digital Personal es una forma narrativa que se soporta en diferentes medios digitales y mediante el cual una persona documenta una experiencia significativa de su vida, sus ideas o pensamientos en un formato audiovisual de corta duración.

RPA: Los Resultados Previstos de Aprendizaje indican lo que se espera que los participantes de un curso o asignatura hayan aprendido al finalizar un tema, una clase o el proceso completo.

Sentimiento: Son el resultado del procesamiento interno de las emociones mediado por aspectos cognitivos. Los sentimientos condicionan igualmente el comportamiento al igual que las emociones, pero, a diferencia de estas, tienden a ser más duraderos en el tiempo.

Soft Skills: Habilidades blandas.

Syllabus: Documento utilizado en entornos académicos que se usa para comunicar aspectos relevantes de un curso o asignatura, como los contenidos, y en el cual se definen expectativas y responsabilidades.

TIC: Tecnologías de la información y las comunicaciones

Unidad hermenéutica: Es el nombre que recibe el espacio de trabajo de un proyecto analizado en el programa de ATLAS.ti22

UNESCO: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

Viaje del Héroe: Véase Monomito

VICA: Volátil, incierto, complejo y ambiguo.

4C: Habilidades de Comunicación, Colaboración, Pensamiento Crítico y Creatividad.

Anexo 2. Cuestionario de preinscripción para el curso

Pre-inscripción para el curso de desarrollo de habilidades para el Siglo XXI

Este es un curso que busca desarrollar las habilidades para el siglo XXI con el uso del Storytelling Digital. De manera particular se trabajará sobre las habilidades de comunicación, colaboración, pensamiento crítico y creatividad.

Este curso se apoya en herramientas de edición de audio y de video que tienen por objetivo el desarrollo de un proyecto final del curso en formato de Relato Digital Personal (RDP).

El curso se dirige a estudiantes de pregrado de la Universidad de la Sabana que se encuentran en semestres superiores y que quieren prepararse integralmente para un óptimo desempeño en sus futuras actividades profesionales.

Se ofrece como un curso complementario de formación a través del Centro de Tecnologías para la Academia y se concibe para ser impartido en modalidad hylflex.

Política de protección de datos

Nos tomamos en serio el uso de los datos que nos envías, los cuales se utilizarán de acuerdo con la Política de Protección de Datos de la Universidad de La Sabana. Puedes consultarla en <https://www.unisabana.edu.co/nosotros/politica-de-proteccion-de-datos/>

Windows taskbar: Escribe aquí para buscar, 78% battery, 15°C, 5:36 p.m., 5/08/2022

1. ¿A qué facultad estas inscrito?

Escribe su respuesta

2. ¿Qué semestre estás cursando actualmente?

Quinto

Sexto

Séptimo

Octavo

Noveno

Décimo

Otro

3. ¿Anteriormente haz recibido algún tipo de formación de habilidades blandas, habilidades para la vida o habilidades para el siglo XXI? *

Si

No

No estoy seguro(a)

4. ¿Qué te llama la atención de este curso? *

Escribe su respuesta

5. ¿Cuentas con disponibilidad de al menos dos horas por semana para una clase sincrónica? *

Si

No

6. ¿Qué opciones de horario se acomodan mejor en tu caso la asistencia a la clase sincrónica? *

Tardes 4 a 6

Noches 6 a 8

Noches 7 a 9

7. ¿Conoces la metodología de Storytelling? *

Sí

No

No estoy seguro(a)

8. De las habilidades siguientes, ¿cuáles crees que podrían ayudarte más en tu vida? *

Comunicación

Colaboración

Pensamiento crítico

Creatividad

9. ¿Conoces y utilizas herramientas de edición de audio y/o de video? *

Sí

No

No estoy seguro(a)

10. ¿Nos autorizas para contactarte y entregarte información adicional sobre el curso? *

Sí

No

Enviarme una confirmación por correo electrónico de mis respuestas

Este contenido lo creó el propietario del formulario. Los datos que envíes se enviarán al propietario del formulario. Microsoft no es responsable de las prácticas de privacidad o seguridad de sus clientes, incluidas las que adopte el propietario de este formulario. Nunca des tu contraseña.

Con tecnología de Microsoft Forms | [Privacidad y cookies](#) | [Términos de uso](#)

Anexo 3. Formato Institucional de Syllabus del curso**FORMATO INSTITUCIONAL DE SYLLABUS**

Maestría en Innovación Educativa mediada por TIC

2021



Formato institucional de Syllabus

Identificación de la asignatura

Asignatura	Curso: Desarrollo de habilidades para el siglo 21 con el uso de Storytelling Digital
Área	Centro de Tecnologías para la Academia (CTA) – Facultad de Educación
Nivel de formación	Pregrado
Horas dispuestas para la asignatura	30 horas
Horas de trabajo dirigido	20 horas
Horas de trabajo autónomo	10 horas
Metas ODS (Objetivo de Desarrollo Sostenible)	Generar en el estudiante conciencia y aplicación de las habilidades para el siglo XXI - 4C, dentro del marco de un proceso de educación de calidad. Atendiendo al ODS No. 4: Educación de Calidad.
Descripción de la Curso	<p>El curso se desarrolla en modalidad hylflex a lo largo de 8 semanas, abordando siete temáticas generales (unidades del curso). Comprende unas unidades de fundamentación teórica, una de realización del proyecto (RDP-Relato Digital Personal) con sesiones de asesoramiento temático y metodológico y las unidades finales de socialización y reflexión sobre los aprendizajes.</p> <p>La estructura temática de las unidades es la siguiente: En las primeras unidades (1 a 3), se abordan los fundamentos teóricos relacionados con las habilidades para el siglo XXI - 4C relacionadas con el curso, igualmente, se entregan elementos metodológicos para la construcción de un Relato Digital Personal (RDP). En la cuarta unidad se comparten las instrucciones de manejo de software (Filmora y Audacity) que serán los software que se utilizarán en la realización del proyecto personal. En la quinta unidad, se desarrolla un proyecto individual de elaboración de un Relato Digital Personal, con sesiones de coaching del facilitador apoyando aspectos metodológicos y uso del software.</p>



	Finalmente, en la última parte (unidades 6 y 7), se comparten los resultados de los proyectos en un espacio de interacción y de reflexión que propicia y refuerza los aprendizajes.
--	---

Elementos estructurantes de la asignatura:

Competencias	Componentes de las competencias	Resultados previstos de aprendizaje (RPA)	Unidades de contenido	Estrategias de la enseñanza	Estrategias de evaluación
Conoce las habilidades para el siglo XXI - 4C: Comunicación, Colaboración, Pensamiento Crítico y Creatividad.	Conocimientos	Diferencia las habilidades para el siglo XXI - 4C de las competencias duras, identificando su utilidad en múltiples situaciones laborales y personales.	1. Habilidades. 1.1. Definición 1.2. Contextualización 1.3. Importancia 2. Habilidades para el siglo XXI 2.1. Comunicación 2.2. Colaboración 2.3. Pensamiento crítico 2.4. Creatividad	Lecturas Videos Foros Discusiones en clase	Participación en clase y en foro Aportes en discusiones de clase Entrega de trabajo

DIGITAL STORYTELLING EN DESARROLLO DE HABILIDADES PARA EL SIGLO XXI



Competencias	Componentes de las competencias	Resultados previstos de aprendizaje (RPA)	Unidades de contenido	Estrategias de la enseñanza	Estrategias de evaluación
Reconoce la técnica de Storytelling como una habilidad de comunicación.	Conocimientos	Comprende la estructura de un relato digital personal y su relevancia en los contextos de comunicación actual.	3. Introducción Storytelling 3.1. Ingredientes de un relato 3.2. Emociones en el relato 3.3. Conflictos 3.4. Relatos Digitales Personales (RDP) 3.5. Pasos en la construcción de RDP	Lecturas Videos Foros Discusiones en clase	Participación en clase Aportes en discusiones de clase Entrega de trabajo
Utiliza correctamente los software de edición de audio y video: Audacity y Filmora.	Capacidad	Utiliza adecuadamente los software para la generación y edición de contenidos audiovisuales.	4. Paquetes de Software para RDP 4.1. Audacity 4.2. Filmora	Tutoriales Prácticas	Integración y edición de un audio video corto en donde se ponen en práctica las capacidades aprendidas.



Competencias	Componentes de las competencias	Resultados previstos de aprendizaje (RPA)	Unidades de contenido	Estrategias de la enseñanza	Estrategias de evaluación
Desarrolla un proyecto de ideación, construcción y ensamblaje de un Relato Digital Personal donde pone en práctica las habilidades blandas, el uso de Storytelling y el software de edición audiovisual.	Capacidad	Diseña y ejecuta un Relato Digital Personal.	5. Desarrollo de proyecto de Relato Digital Personal	Aprendizaje Basado en Proyectos	Entrega oportuna del proyecto de RDP Cumplimiento de la metodología sugerida.
Analiza Relatos Digitales Personales donde se ponen en práctica las habilidades para el siglo XXI, el uso de Storytelling y el software de edición audiovisual.	Actitud	Reflexiona sobre elementos vivenciales de RDP propio y de los proyectos socializados.	6. Presentación de RDP 7. Proceso de reflexión	Presentación de proyecto. Retroalimentación a proyectos socializados.	Aportes a proyectos socializados

Anexo 4. Cuestionario de evaluación del curso

EVALUACIÓN DEL CURSO DE DESARROLLO DE HABILIDADES PARA EL SIGLO XXI

* Este formulario registrará su nombre, escriba su nombre.

1. La percepción general del Curso de Desarrollo de habilidades para el siglo XXI con uso de Storytelling Digital, es por mi parte:

- Excelente
- Buena
- Regular
- Mala
- Muy mala

2. El aspecto qué más me gusto de este curso fue....

3. El aspecto qué menos me gusto de este curso fue....

4. De los temas que se compartieron durante las diferentes sesiones el que considero más relevante para mi desarrollo profesional fue:

- Habilidades Blandas Sesión 1
- Habilidades para el siglo XXI Sesión 2
- Storytelling Sesión 3
- Arquetipos y pasos para la construcción de un Relato Digital Personal Sesión 4

5. De las habilidades 4C, que se revisaron, , la que considero que tiene mayor relevancia en el ejercicio de mi profesión es:

- Comunicación
- Colaboración
- Pensamiento Crítico
- Creatividad

6. Por favor exponga algunas razones por las cuales asigna mayor relevancia a esta habilidad en su futuro ejercicio profesional.

7. El tiempo en el cual se desarrollo el curso durante 8 semanas con dos horas de intensidad semanal en la actividad sincrónica fue a mi parecer:

- Suficiente
- Adecuado
- Muy justo
- Insuficiente

8. Por favor realice un comentario acerca de las actividades que se asignaron para realizar entre cada sesión (revisión de videos con preguntas, foro del curso, taller de preparación de tutoriales de programas etc.)

9. ¿De qué manera pude aplicar mis habilidades de comunicación para la realización del proyecto de creación de un Relato Digital Personal?

10. ¿De qué manera pude aplicar mis habilidades de colaboración para la realización del proyecto de creación de un Relato Digital Personal?

11. ¿De qué manera pude aplicar mis habilidades de pensamiento crítico para la realización del proyecto de creación de un Relato Digital Personal?

12. ¿De qué manera pude aplicar mis habilidades de creatividad para la realización del proyecto de creación de un Relato Digital Personal?

13. Si volviera a realizar un Relato Digital Personal y basado en los aprendizajes del curso ¿lo que haría diferente esta vez sería?

14. Para crear historias digitales que puedan servirme en mis labores profesionales con el objetivo de impactar y motivar de mejor manera a mis audiencias quizás necesitaría (puede seleccionar las opciones que considere pertinentes).

- Conocimientos de programas de edición de audio y video
- Conocimientos acerca de cómo crear historias
- Mayor motivación para usar esta metodología
- Acompañamiento más cercano por parte de un experto
- Entornos adecuados para uso de esta metodología
- Todos los anteriores

15. Ahora que he terminado el curso creo que las historias son..... (por favor complete la frase)

16. Ahora que ha terminado el curso creo que las habilidades blandas/ habilidades para el siglo XXI son importantes para mi profesión porque.... (por favor complete la frase)

17. Ud. recomendaría a un estudiante de su carrera que tomará el curso de Desarrollo de habilidades para el siglo XXI con uso de Storytelling Digital?

Si

No

18. Los programas sugeridos para la creación del Relato Digital Personal (Audacity y Filmora), dentro del curso son (seleccione todas las respuestas que considere que aplican)

- Adecuados
- Fáciles
- Pertinentes
- Innecesarios
- Difíciles
- Complejos
- Hay mejores
- Amigables
- Versátiles
- Opcionales

19. Mi nivel de satisfacción con el producto final del curso, el Relato Digital Personal que yo misma elaboré es:

- Muy satisfecha
- Satisfecha
- Parcialmente satisfecha
- Insatisfecha
- Muy insatisfecha

Anexo 5. Formato de participación voluntaria del curso versión para CTA



FORMATO DE PARTICIPACIÓN VOLUNTARIA

Por medio de este documento expreso mi voluntad de participación libre y voluntaria en el proyecto pedagógico denominado “Curso de desarrollo de habilidades para el siglo XXI con el uso de Storytelling Digital”, el cual se lleva a cabo en el Centro de Tecnologías para la Academia (CTA), que como unidad académica y de servicio establecida dentro de la Universidad de La Sabana, tiene dentro de sus objetivos, la consolidación de una cultura institucional en Tecnología educativa basada en la innovación. Así mismo, faculto al Investigador a cargo del proyecto, para que pueda realizar entrevistas, observaciones, seguimiento y coaching en las diferentes actividades previstas dentro del marco del proyecto. Adicionalmente se autoriza al investigador para que pueda mostrar, con propósitos académicos, los resultados de este proyecto en la Universidad de La Sabana o donde sea requerido.

La participación en el proyecto considera:

1. Entrevistas y encuestas.
2. Participación en el foro académico del curso.
3. Participación y uso de los recursos virtuales.
4. Entrega de asignaciones relacionadas con el curso.
5. Presentación de un proyecto final en formato audiovisual.
6. Exposición del proyecto final en clase con los otros estudiantes.
7. Recepción de retroalimentación por parte del investigador y de los otros estudiantes.
8. Entrega de retroalimentación a los otros estudiantes.

El tiempo que implicará la participación dentro de este proyecto es de aproximadamente 8 semanas.

Confidencialidad

La confidencialidad es un elemento crítico para el éxito y el manejo ético de la investigación, razón por la cual la información compartida dentro del desarrollo del proyecto se manejará en forma prudente y profesional, respetando en todo momento a la persona en su integridad.

“Sé que puedo elegir participar en la investigación o no hacerlo. Sé que puedo retirarme cuando quiera. He leído esta información y la entiendo. Las preguntas e inquietudes relacionadas me han sido respondidas de conformidad y sé que puedo hacer preguntas posteriormente, si las tuviera. Entiendo que cualquier cambio a las condiciones aquí expresadas será discutido y acordado conmigo.”

Acepto participar en el proyecto de investigación.

Nombre Completo

No. de cedula

Fecha (D/M/A)

Anexo 6. Formato de participación voluntaria del curso versión para Facultad de Educación



FORMATO DE PARTICIPACIÓN VOLUNTARIA

Por medio de este documento expreso mi voluntad de participación libre y voluntaria en el proyecto pedagógico denominado “Curso de desarrollo de habilidades para el siglo XXI con el uso de Storytelling Digital”, el cual se lleva a cabo en la asignatura denominada Desarrollo del pensamiento científico. Así mismo, faculto al Investigador a cargo del proyecto, para que pueda realizar entrevistas, observaciones, seguimiento y coaching en las diferentes actividades previstas dentro del marco del proyecto. Adicionalmente se autoriza al investigador para que pueda mostrar, con propósitos académicos, los resultados de este proyecto en la Universidad de La Sabana o donde sea requerido.

La participación en el proyecto considera:

1. Entrevistas y encuestas.
2. Participación en el foro académico del curso.
3. Participación y uso de los recursos virtuales.
4. Entrega de asignaciones relacionadas con el curso.
5. Presentación de un proyecto final en formato audiovisual.
6. Exposición del proyecto final en clase con los otros estudiantes.
7. Recepción de retroalimentación por parte del investigador y de los otros estudiantes.
8. Entrega de retroalimentación a los otros estudiantes.

El tiempo que implicará la participación dentro de este proyecto es de aproximadamente 4 semanas.

Confidencialidad

La confidencialidad es un elemento crítico para el éxito y el manejo ético de la investigación, razón por la cual la información compartida dentro del desarrollo del proyecto se manejará en forma prudente y profesional, respetando en todo momento a la persona en su integralidad.

“Sé que puedo elegir participar en la investigación o no hacerlo. Sé que puedo retirarme cuando quiera. He leído esta información y la entiendo. Las preguntas e inquietudes relacionadas me han sido respondidas de conformidad y sé que puedo hacer preguntas posteriormente, si las tuviera. Entiendo que cualquier cambio a las condiciones aquí expresadas será discutido y acordado conmigo.”

Acepto participar en el proyecto de investigación.

Nombre Completo

No. de cedula

Fecha (D/M/A)

Anexo 7. Resultados de codificación abierta en ATLAS.ti22 con comentario definitorio, enraizamiento y densidad de cada código

Código	Comentario	Enraizamiento	Densidad
● Historias	La capacidad de convertir en palabras hechos y acontecimientos que son importantes para alguien y que se socializan mediante narraciones.	103	13
● Aprendizaje	Proceso mediante el cual se adquieren conocimientos, habilidades, competencias y experiencias en contextos formativos y educativos.	76	9
○ Dificultad/Barrera	Algo que no es fácil y que se interpone en el normal desarrollo de los acontecimientos.	71	0
● Comunicación	Capacidad humana y a la vez habilidad que permite la utilización del lenguaje verbal, no verbal, otros medios para la expresión de ideas, pensamientos, emociones y sentimientos, anhelos, sueños etc.	70	11
● Colaboración	Acción de un grupo de personas que se coordinan para el logro de un propósito común.	50	10
● Emoción	Las emociones son reacciones psicofisiológicas que representan modos de adaptación del individuo cuando percibe un objeto, persona, lugar, suceso o recuerdo importante. Son ejemplo de emociones humanas: el miedo, la ansiedad, la ira, la sorpresa, la alegría entre otras.	45	24
● Creatividad	Capacidad humana que permite hallar soluciones a situaciones de la vida cotidiana y ver las cosas desde nuevas perspectivas para realizar abordajes diferentes.	37	12
○ Empatía	Habilidad social mediante la cual el ser humano puede identificar las emociones y sentimientos de los otros y actuar en consecuencia.	37	2
● Habilidad	Capacidad práctica de un conocimiento que puede ser usado en actividades cotidianas.	36	6
○ Familia	Unidad de individuos con lazos de sangre que se agrupan en grupos pequeños o extendidos.	35	1
● Comunidad	Grupo de personas que comparten aspectos comunes en sus vidas.	34	2
● Vivencia	Experiencia personal que se ha sentido en primera persona.	32	11
● Reconocimiento	Acción social mediante la cual públicamente se hace un homenaje o mención a alguien que ha realizado buenas acciones en pro de una causa.	32	3
● Pensamiento Crítico	Habilidad cognitiva que permite evaluar la información y estímulos internos y externos para toma de decisiones, sentar una posición, clasificar, analizar, procesar dicha información.	31	11
○ Profesión	Ejercicio de una vocación.	30	0
○ Institución	Es un ente de carácter público, privado o mixto que cumple un objetivo.	28	0
● Toma de decisiones	Es considerada una habilidad blanda en la cual frente a diferentes alternativas se opta por seguir una de ellas basado en los datos recogidos y los análisis de conveniencia realizados.	26	2
● Momento de Cambio	En la narración de historias se considera como un momento de quiebre al partir del cual habitualmente se desarrolla la trama de acontecimientos.	26	1
● Amor	Sentimiento positivo más fuerte en el ser humano que le brinda la máxima felicidad y satisfacción.	25	1
○ Imagen	Componente audiovisual de una historia, pueden ser fotografías, animaciones, videos etc.	25	0
● Realización	Cuando se consigue algo largamente anhelado.	24	1
● Voz	Uno de los componentes en las historias con características como tono, timbre, entonación, velocidad.	23	1
○ Amistad	Relación de simpatía, afecto y confianza que se establece entre dos o más personas.	23	0
○ Significado	Algo que en forma subjetiva logra mostrar cierto sentido para quien lo experimenta.	22	1
○ Docencia	Actividad de enseñar a otros.	21	0
● Componentes audiovisuales	Fotos, animación, video, música forman parte de la expresión digital de las historias.	20	8
● Enfermedad	Condición que afecta la salud y que puede tener consecuencias en el normal desarrollo de las actividades cotidianas.	19	1
● Sentimiento	Emoción que se aposenta y mantiene permanencia por un largo tiempo. Por ejemplo el amor, el odio, la tranquilidad, la compasión, la admiración, la aceptación y el orgullo.	18	20
● Sueño	Cuando algo que se ha esperado con mucha ansia finalmente sucede.	18	1
○ Actividad práctica	Complemento de la actividad teórica.	18	0
● Música	Forma de expresión artística que recrea sonidos en forma agradable al oído. Cuando se acompaña de letra se habla de canción.	17	1
● Actitud	Comportamiento habitual de una persona.	17	1
● Gratitud	Sentimiento en el cual se expresa en múltiples formas el agradecimiento hacia alguien o algo que a los ojos de quien ha recibido el beneficio, es bondadoso.	15	1
● Incertidumbre	Es un tipo de emoción.	15	1
● Felicidad	Sentimiento positivo caracterizado por la sensación de plena realización.	15	1
○ Servicio	Acto de ser útil a alguien más a través de las acciones y/o comportamientos propios. Servir es un propósito de vida que genera trascendencia.	15	0
● Aprendizaje basado en práctica	Forma de aprender en donde se pone en práctica una fundamentación teórica recibida.	14	9
● Arquetipos y personajes	En la teoría del Storytelling hacen referencia a diferentes tipos de participantes dentro de una historia.	14	2
● Capacidad de análisis	Habilidad cognitiva mediante la cual se procesan datos, hechos, información y opiniones para un propósito.	14	2
● Esperanza	Emoción positiva que nos prepara para la llegada de acontecimientos gratos.	14	1
● Respeto	Valor humano mediante el cual se expresa el reconocimiento de la grandeza del prójimo.	12	2
● Ansiedad	Emoción humana en la cual frente a un hecho futuro se genera incertidumbre frente al no saber que puede suceder.	12	1
○ Trabajo	Forma de ejercer una actividad para aprender, generar ingresos o realizar el ejercicio de una profesión o de una vocación.	12	0
○ Maestro	Persona que ejerce la docencia.	12	0
○ Fecha	Día, mes año. Momento específico en el cual ocurre algo.	12	0
● Retroalimentación	Proceso mediante el cual se comparten impresiones sobre una historia que se ha observado.	11	2
● Admiración	Sentimiento mediante el cual se identifican las realizaciones o logros de alguien con aspectos significativos de la grandeza humana.	11	1
○ Voluntariado	Es la acción mediante la cual se entrega tiempo para el cumplimiento de una causa habitualmente de carácter social.	11	0

DIGITAL STORYTELLING EN DESARROLLO DE HABILIDADES PARA EL SIGLO XXI

Código	Comentario	Enraizamiento	Densidad
○ Juzgamiento	Proceso social mediante el cual se crítica o ataca al otro con fundamento en juicios habitualmente arbitrarios ^(P,1)	11	0
○ Vocación	Llamado que los seres humanos suelen evocar al momento de tomar una decisión del tipo de profesión que quieren realizar. No es igual en todos los individuos, ni el proceso ni el llamado ^(P,1)	11	0
○ Unidad	Componentes que se complementan a pesar que aparentemente se consideren estructuras independientes. Hay identidad y complementariedad ^(P,1)	11	0
● Diversión	Acción mediante la cual se procura el gozo y la dicha ^(P,1)	10	2
● Dolor	Condición humana que habitualmente se asocia a las enfermedades corporales, pero que también tiene efectos emocionales. Es causa de sufrimiento y de infelicidad ^(P,1)	10	1
● Recuperación	Capacidad que se tenía pérdida y que se vuelve a adquirir ^(P,1)	10	1
● Herramientas Digitales	Habitualmente programas de software de edición de audio y de video o en general el uso de TIC para el trabajo digital ^(P,1)	10	1
● Aceptación	Capacidad de aceptar al otro con sus características, virtudes y defectos por el sólo hecho de ser parte del género humano ^(P,1)	10	1
○ Posibilidad	La acción que algo que es posible se convierta en un hecho cumplido ^(P,1)	10	0
○ Dios	Para los creyentes es el Ser Supremo creador del Universo y máxima expresión del Amor ^(P,1)	10	0
● Guion	El componente escrito detrás de un relato. Habitualmente la columna vertebral alrededor de la cual se construye un relato digital ^(P,1)	9	4
● La vida	El proceso de vivir con su felicidad y sus angustias ^(P,1)	9	4
● Reflexión	Proceso de interiorización y análisis personal o colectivo que conduce generalmente a un aprendizaje ^(P,1)	9	3
○ Motivación	Capacidad de conseguir que en forma voluntaria otra persona realice una acción ^(P,1)	9	2
● Viaje	Trasladarse a un nuevo sitio en forma temporal o permanente para cumplir con ciertos objetivos ^(P,1)	9	1
● Impotencia	Emoción que se expresa en el deseo de hacer algo y la incapacidad de poder realizarlo ^(P,1)	9	1
● Canto	Forma de expresión humana que expresa con acordes musicales una canción ^(P,1)	9	1
○ Ética	Actuar en forma correcta con unas normas morales y de comportamiento recto ^(P,1)	9	0
● Trabajo en Equipo	Habilidad en la cual se integran las habilidades y fortalezas de diferentes miembros para el logro de un propósito común ^(P,1)	8	2
● Angustia	Emoción negativa en la cual algo real o imaginado aumenta el nivel de ansiedad y de desesperación ^(P,1)	8	1
● Desesperanza	Emoción en la cual se expresa poca expectativa de conseguir un objetivo o meta ^(P,1)	8	1
○ Documento	Un papel con cierto nivel de valoración dependiendo el contexto y el tipo de emisor que puede ser valioso en la medida que otorga representación o validez a ciertos aspectos ^(P,1)	8	0
○ Diversidad	Característica habitual de las poblaciones humanas en la cual hay plena participación de razas, idiomas, costumbres, culturas y formas de vida ^(P,1)	8	0
● Imaginación	Capacidad humana que nos permite ubicarnos espacial y/o temporalmente en situaciones hipotéticas que no son reales. También se vincula con los sueños ^(P,1)	8	0
● Recuerdo	Algo que permanece en la memoria porque se asocia a una fuerte emoción en el pasado. Al recordar se rememora la emoción ^(P,1)	7	2
● Propósito común	Cuando en un grupo o comunidad se identifican metas y objetivos compartidos ^(P,1)	7	2
● Idea	Es la génesis de un proyecto, una empresa, una historia. Algo que se desea trabajar o hacer pero que en principio sólo existe en la mente ^(P,1)	7	2
● Soledad	Sensación de encontrarse sólo en términos físicos o emocionales ^(P,1)	7	1
● Tristeza	Sentimiento de pérdida o soledad ^(P,1)	7	1
● Desmerecimiento	Sentimiento en el cual la persona no cree sentirse merecedor de algo ^(P,1)	7	1
● Violencia	Se expresa en forma verbal, física o psicológica alterando la vida del otro ^(P,1)	7	1
○ Bienestar	Estado del ser humano asociado con la disponibilidad de recursos, salud, comodidad y seguridad ^(P,1)	7	0
○ Llanto	Expresión de emociones que produce lágrimas, una forma física de las emociones ^(P,1)	7	0
○ Financiación	Mecanismo mediante el cual se consiguen fondos económicos para una causa ^(P,1)	7	0
○ Bienvenida	Cuando se llega a un lugar en el cual se brindan y expresan acciones de acogida ^(P,1)	7	0
○ Inclusión	Capacidad de hacer participe de las dinámicas sociales a grupos o personas que tienen características diferentes a las del grupo dominante en una comunidad ^(P,1)	7	0
○ Trascendencia	Capacidad de dejar huella en los demás, en el mundo y en la comunidad ^(P,1)	7	0
○ Ángel	Figura que ilumina el camino y protege. Puede ser un ente espiritual o humano ^(P,1)	7	0
● Inspiración	Acción que permite cambiar la actitud de los otros hacia aspectos positivos ^(P,1)	6	3
● Libertad	Expresión máxima de tener albedrío para tomar las decisiones que el individuo considere adecuadas ^(P,1)	6	1
● Sorpresa	Emoción que se genera frente a una situación no esperada ^(P,1)	6	1
○ Tiempo	El paso de los segundos, minutos, horas. Sensación subjetiva entre dos momentos ^(P,1)	6	0
○ Encuentro	Espacio de intercambio entre personas que persiguen objetivos similares ^(P,1)	6	0
○ Formación	Proceso integral que no solamente integra conocimientos sino elementos de desarrollo para las otras personas como valores, ejemplos de vida, educación para la vida ^(P,1)	6	0
● Miedo	Emoción que se genera frente a una situación en la cual el ser humano se enfrenta a algo desconocido o que le genera angustia o estrés ^(P,1)	5	1
● Tranquilidad	Sentimiento de paz profunda ^(P,1)	5	1
● Bullying	Discriminación y trato inhumano hacia una persona por su condición étnica, religiosa, discapacidad o diferencia. Se evidencia con palabras, acciones e incluso trato indiferente ^(P,1)	5	1
● Molestia	Emoción negativa que se asocia con circunstancias incontrolables que generan desazón y frustración ^(P,1)	5	1

DIGITAL STORYTELLING EN DESARROLLO DE HABILIDADES PARA EL SIGLO XXI

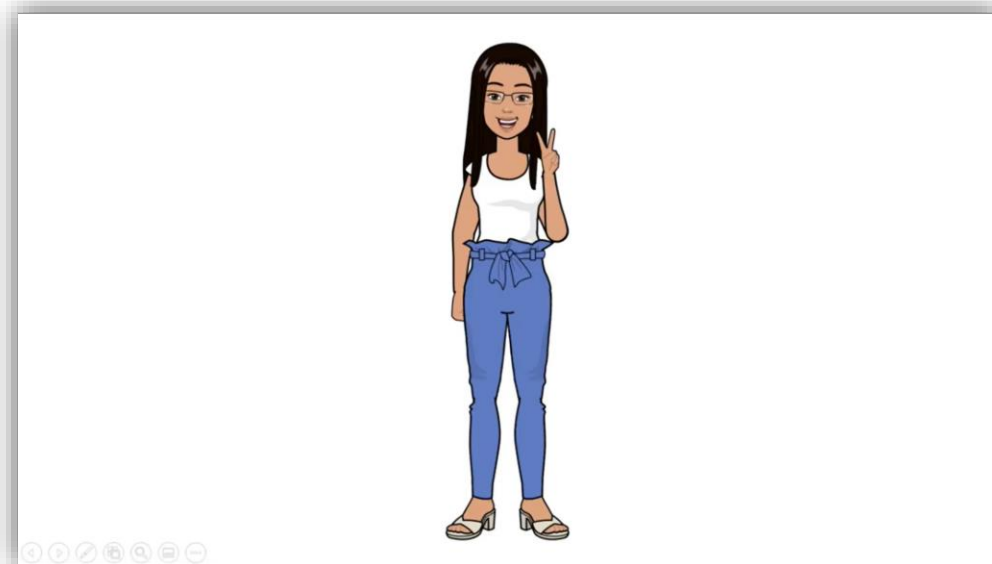
Código	Comentario	Enraizamiento	Densidad
● Preocupación	Emoción que se genera al no encontrar un resultado deseado a una situación problemática ^(P:1)	5	1
● Sufrimiento humano	Cuando personas o comunidades enfrentan situaciones que atentan contra su dignidad humana por pobreza, hambre, exclusión y miseria ^(P:1)	5	1
○ Educación en salud	Forma de educación en la que priman los aprendizajes para prevención y manejo de condiciones que afectan la salud ^(P:1)	5	0
○ Evento	Acontecimiento importante para un individuo, un grupo o comunidad de personas ^(P:1)	5	0
○ Fe	Creencia, confianza y aceptación de ciertos principios normalmente asociados a aspectos espirituales y religiosos ^(P:1)	5	0
● Teoría	Fundamentación del conocimiento ^(P:1)	4	2
● Terror	Forma extrema de la expresión del miedo ^(P:1)	4	1
○ Discapacidad	Condición inherente a una persona o grupo de personas que impide el normal desarrollo de sus actividades. Esta condición puede ser transitoria o permanente ^(P:1)	4	0
○ Incapacidad	Emoción que denota el anhelo por conseguir un objetivo pero también la frustración por no lograrlo por circunstancias que se escapan del control ^(P:1)	4	0
○ Pena	Sentimiento en el cual hay arrepentimiento de algo y la sensación de que algo no se hizo en forma adecuada ^(P:1)	4	0
● Compromiso	Acción de involucrar a alguien para que ejecute una determinada acción ^(P:1)	3	3
● Asertividad	Capacidad de modular la comunicación para no ser hostil ni agresivo. Punto medio que permite aumentar la eficacia en el mensaje ^(P:1)	3	2
● Nervios	Estado emocional mezcla de muchos sentimientos ^(P:1)	3	1
● Odio	Sentimiento humano opuesto al amor en el que se desprecia y demerita al otro y sus acciones ^(P:1)	3	1
● Paz	Estado mental en el cual se disfruta de armonía y plenitud ^(P:1)	3	1
○ Milagro	Un evento o acontecimiento habitualmente no esperado que sucede en forma casi mágica ^(P:1)	3	0
○ Mentira	Cuando algo no corresponde con la realidad ^(P:1)	3	0
● Desconfianza	Pérdida de confianza en el otro ^(P:1)	2	1
● Decepción	Cuando algo que se está esperando nunca sucede ^(P:1)	2	1
● Furia	Emoción negativa en la cual se pierde la capacidad de razonamiento y se actúa en forma instintiva y primitiva ^(P:1)	2	1
○ Oración	Momento íntimo y personal en el cual las personas expresan su diálogo con el Ser Superior ^(P:1)	2	0
○ Cuidado	Tomar precaución o acción preventiva frente a alguna circunstancia que puede causar daño ^(P:1)	2	0
● Emprendimiento	Acción o capacidad de iniciar algo nuevo ^(P:1)	1	1
○ Derecho	Es algo a lo que el individuo o la comunidad han ganado por su dignidad humana o como colectividad. La vida por ejemplo es un derecho de los seres humanos ^(P:1)	1	0
○ Distracción	Algo que ocupa la atención y desenfoca de la actividad principal ^(P:1)	1	0
● Foto	Imagen que recupera momentos ^(P:1)	0	1

Anexo 8. Memos creados en ATLAS.ti22

Memo	Contenido de memos
DIGITAL STORYTELLING	La forma moderna de contar historias para ser divulgadas en formatos digitales. Contienen componentes audiovisuales que recrean diversas situaciones. Habitualmente en formatos de duración corta de pocos minutos.
DISFUNCIONES	Situaciones que habitualmente generan conflicto interno, con los demás y con el entorno y que puede degenerar en situaciones de violencia verbal, física y/o psicológica; bullying y también las alteraciones del cuerpo que pueden transformarse en procesos patológicos afectando en forma directa e indirecta a familias y/o comunidades.
EDUCACIÓN	Proceso tanto de carácter formal, como informal a través del cual se adquieren nuevos conocimientos, se desarrollan nuevas habilidades y se está expuesto a nuevas experiencias de aprendizaje. Desde otra perspectiva también la educación involucra el proceso de enseñanza y para el docente, maestro, formador o profesor involucra el estar permanentemente retado para involucrar a los estudiantes con elementos de motivación, inspiración y mayor nivel de compromiso con su proceso educativo.
EFEECTO MULTIPLICADOR DE LA DOCENCIA	El docente tiene la capacidad de enseñar algo que se puede multiplicar a diferencia de otros profesionales cuyo efecto es más limitado a sus propias actividades.
EMOCIONES Y SENTIMIENTOS	Son el ingrediente principal de un relato digital personal. Si no están presentes el relato no conmueve y pierde significado.
ENFASIS DE LA PRÁCTICA SOBRE LA TEORÍA	Los estudiantes quieren involucrarse en un aprendizaje más participativo en el cual no sean meros actores pasivos, sino que puedan aplicar los conocimientos teóricos aprendidos en cosas prácticas.
ESPIRITUALIDAD	Importante faceta de los seres humanos que se centra en la idea personal de Dios, el Ser Superior, el Gran Espíritu Creador etc. Pero que también se expresa a través del alma de cada persona, los elementos de fe y creencia personal y la perspectiva de compartir un espacio común con muchos seres vivos que nos rodean (animales, plantas, entornos). En este ítem también se incluyen aspectos relacionados con las creencias religiosas que involucran a Los Angeles, Los Santos y los Seres Espirituales de diversas características.
FASE DE PRODUCCIÓN Y ENSAMBLE	Al crear un relato digital personal el primer paso es una idea que debe tener una estructura (tres momentos) los cuales se identifican claramente en el camino del héroe. El guión es la columna vertebral alrededor del cual se construye la historia, se agregan imágenes, sonidos, efectos y se ensambla la historia con todos los elementos. Es clave saber cual es el momento de cambio.
HABILIDADES BLANDAS	Habilidades que facilitan la interacción con las demás personas (empatía, trabajo en equipo, conexión con el otro...), el reconocimiento y manejo de las emociones propias y de los demás (Inteligencia emocional) y ciertas habilidades cognitivas fundamentales (toma de decisiones, búsqueda de soluciones, capacidad de análisis y emprendimiento).
HABILIDADES PARA EL SIGLO XXI	Habilidades que posibilitan el trabajo y las interacciones en una sociedad del conocimiento mediada por la tecnología y por la digitalización.
NARRACIONES	más actuales adquiere la forma de Digital Storytelling. También las historias involucran representaciones de los personajes (arquetipos en Jung) que con características diferenciadas y personalidades conjugan un mundo variado y que da lugar a diversas situaciones. En las historias hay conflictos, emociones, problemas que generan un proceso de transformación de los protagonistas que vivencian dichas situaciones. Las formas digitales de las historias contienen elementos audiovisuales como fotografías, videos, animación, efectos especiales, voz, música que matizan y acentúan los mensajes.
PROPOSITOS	Son objetivos importantes para las personas y aspiraciones que se tienen para ayudar a motivar e inspirar. Son ejemplos de estos propósitos el bienestar, el bien común, los sueños, el alcanzar logros, el éxito, encontrar el sentido de la vida, la búsqueda de la identidad, la recuperación de diversas condiciones que nos pueden afectar, el servicio a los demás, la búsqueda de la vocación, los viajes que nos dan respuestas etc.
REACCIÓN EN CADENA	El aprendizaje se liga a la motivación, la motivación está vinculada a emociones positivas, las emociones positivas se asocian a buenas experiencias, las buenas experiencias están ligadas a los gustos y preferencias personales de cada persona, los gustos y preferencias personales están vinculados a la forma de ser, la posibilidad de poder elegir libremente.
RELACIONES	En este contexto son los elementos que entrelazan a las personas en contextos de Familia, Amigos, compañeros de Trabajo, Comunidades de aprendizaje, Equipos de Trabajo y demás.
RELATOS DIGITALES PERSONALES	Son historias en formato audiovisual que utilizan diversos medios de expresión incluyendo voz, música, fotografía, animación, efectos especiales y cuya característica principal es que rescatan una vivencia importante para una persona.
TRABAJO	Es la faceta de la vida del ser humano a través de la cual obtiene su sustento, expresa su vocación o que define su misión de vida. Algunos de estos trabajos son fuertemente vocacionales (docencia, medicina, enfermería). En cada trabajo hay un contexto característico que tipifica la construcción de ciertas dinámicas en las relaciones (Colegios, Fábricas, Hospitales etc).
VALORES	Representan aquello que es importante para las personas y como ejemplos pueden mencionarse el respeto, la ética, la coherencia, la amistad, la valentía, la diversidad e inclusión y la dignidad humana.

Anexo 9. Fotografía incluida en RDP de Estudiante 3 (nieta y su abuelo)**Anexo 10. Fotografía incluida en RDP de Estudiante 6 (amigos en misión apostólica)**

Anexo 11. Animación incluida en RDP de Estudiante 9 (Avatar creado en animación para representar a la protagonista del Relato Digital Personal)



Anexo 12. Animación incluida en RDP de Estudiante 14 (Animación que representa una escena del guion creado)



Anexo 13. Fotografía incluida en RDP de Estudiante 12 (Escena que representa violencia física y psicológica hacia la pareja)



Anexo 14. Fotografía incluida en RDP de Estudiante 8 (La imagen representa una situación de acoso escolar)



Anexo 15. Fotografía incluida en RDP de Estudiante 2 (La imagen representa el reconocimiento de una enfermedad en la piel que puede ser estigmatizante)



Anexo 16. Escena incluida en RDP de Estudiante 11 (Composición de fotografía y animación representando a una enfermera brindando educación en salud)

