ENSEÑANDO A COLABORAR MEDIANTE OBJETOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE: INVESTIGACIÓN-ACCIÓN PARA MEJORAR EL DESEMPEÑO ACADÉMICO DE ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS

Disertación presentada al
Departamento de Estudios Graduados
Facultad de educación
Universidad de Puerto Rico
Recinto de Río Piedras
Como requisito parcial para
obtener el grado de Doctor en Educación

JOSÉ R. OLIVERAS VÉLEZ
© Derechos reservados, 2022

ENSEÑANDO A COLABORAR MEDIANTE OBJETOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE: INVESTIGACIÓN-ACCIÓN PARA MEJORAR EL DESEMPEÑO ACADÉMICO DE ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS

JOSÉ R. OLIVERAS VÉLEZ
(MIS, Universidad de Puerto Rico en Río Piedras, 2012)
(BACS, Universidad de Puerto Rico en Ponce, 2000)

Aprobada el 28 de enero de 2022 por el Comité de Disertación:

_____
Carmen Pacheco Sepúlveda, Ed. D.
Directora del Comité

_____
Reinaldo Berríos Rivera, Ed. D.
Miembro del Comité

_____
Edwin J. Martínez, Ed. D.
Miembro del Comité

DEDICATORIA

En primer lugar, dedico este trabajo a Jehová, mi Dios y Rey, por proveerme la salud, el ánimo, las fuerzas y la sabiduría para completar esta tarea tan importante para mí futuro profesional, y para el bienestar de mi familia. Por su Gracia estoy aquí y le pido que me permita continuar trabajando para Él, en proyectos educativos que sean de beneficio para los estudiantes universitarios, según sea su voluntad.

Dedico también esta obra a mi esposa Keyla Y. Rosa Rivera y a mi hija Alondra Krystal, por su paciencia y apoyo durante todo este tiempo en que me tomó llegar a la meta. Los sacrificios hechos han rendido su fruto, y me siento más que bendecido por Dios Todopoderoso, por permitirme compartir mi vida y mis logros con ambas. Este triunfo es por ellas y para ellas.

A mis queridas amigas y compañeras de estudios, las doctoras Ivette López y Wilma Suazo (próxima a defender), por todos esos momentos en que siempre nos apoyamos incondicionalmente, trabajando en colaboración durante nuestro paso por el programa de TDA. El simple hecho de mantener una comunicación constante, tal si fuéramos una familia, le ha dado un gran significado a esta etapa de mi vida y les aseguro que nunca les olvidaré porque ocupan un lugar especial en mi corazón.

Por último, pero no menos importante, a mi mentora y guía durante los primeros años que dedique a este trabajo, la Dra. Annette López de Méndez, quién se fue de este mundo pero no del corazón de quienes le conocimos. Su energía y apoyo incondicional me impulsaron a comenzar este trabajo, y sobrepasar los escoyos que surgieron sobre la marcha. ¡Que descanse en paz!

RECONOCIMIENTOS

Quiero reconocer el profesionalismo, compromiso y apoyo da la Dra. Carmen Pacheco Sepúlveda, tras haber aceptado tomar las riendas del comité de mi disertación, luego de la muerte de la Dra. Annette López de Méndez. A pesar de los contratiempos y las molestias que le provoque durante el proceso, la Dra. Pacheco siempre se mantuvo en comunicación conmigo para mantenerse al tanto de mi progreso, y para motivarme hasta terminar el trabajo que presento a todos ustedes. Le agradezco profundamente su mentoría y dedicación con mi desarrollo profesional, aún con todas las responsabilidades que tiene a su haber, tanto en la UPR como en su vida personal.

Reconozco, además, los consejos y comentarios de los miembros del comité, el Dr. Reinaldo Berríos y el Dr. Edwin Martínez, quienes sacaron tiempo de sus cargadas agendas para examinar este documento; su retroalimentación fue indispensable para completar la redacción de este trabajo. Agradezco especialmente al Dr. Berríos, por todo lo que me enseño acerca de la investigación cualitativa, a través de los cursos que tuve el honor de tomar con él. Al Dr. Martínez, porque, mis experiencias con usted siempre fueron enriquecedoras, y significativas para mi desarrollo profesional.

¡A todos mi mayor agradecimiento!

RESUMEN DE LA DISERTACIÓN

José R. Oliveras Vélez

ENSEÑANDO A COLABORAR MEDIANTE OBJETOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE: INVESTIGACIÓN-ACCIÓN PARA MEJORAR EL DESEMPEÑO ACADÉMICO DE ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS

Directora del Comité de Disertación: Carmen Pacheco Sepúlveda, Ed. D.

El aprendizaje colaborativo es considerado una estrategia de enseñanza esencial para el éxito de los estudiantes universitarios. Paradójicamente, los estudiantes entran a la universidad desconociendo las implicaciones de la colaboración, porque en los sistemas educativos K-12 tradicionales el aprendizaje es individualizado. Aunque este tipo de enseñanza propicia el aprovechamiento académico, el aprendizaje colaborativo provee las herramientas para un mejor desempeño académico, y promueve el desarrollo de otras destrezas del Siglo XXI. Sin embargo, los profesores universitarios asumen que sus estudiantes conocen de antemano sobre como colaborar, por lo que no desarrollan la destreza en sus cursos. Con una herramienta educativa desarrollada con Tecnologías de Información y Comunicación (TICs) para la colaboración, los docentes pueden atender la brecha de conocimientos de los estudiantes universitarios de forma efectiva.

En esta investigación-acción crítica participativa de corte cualitativo, abordé el problema de la falta de conocimientos de los estudiantes universitarios sobre los principios y estrategias del aprendizaje colaborativo, y cómo esto afecta su desempeño académico. El propósito fue identificar las necesidades de los estudiantes universitarios al trabajar en colaboración, para desarrollar un Objeto Virtual de Aprendizaje (OVA) que atendiera las mismas. Recopilé los datos mediante dos entrevistas a profundidad, dos entrevistas de grupo focal y dos cuestionarios en línea, para un total de seis estrategias;

tres en la etapa de reconocimiento, y tres en la etapa de implementación. En el estudio participaron seis estudiantes universitarios y la profesora de uno de sus cursos.

El análisis crítico en la etapa de reconocimiento arrojó que los estudiantes participantes no recibieron capacitación formal sobre la colaboración durante sus años escolares. Estos hallazgos y parte de la literatura revisada fundamentaron el desarrollo del contenido de los recursos del OVA sobre aprendizaje colaborativo. El análisis crítico-comparativo en la etapa de implementación arrojó que los estudiantes participantes colaboraron de forma efectiva en una tarea asignada por la profesora participante, luego de aprender los conceptos presentados en el OVA. El estudio concluye que el aprendizaje colaborativo es esencial para el éxito académico de los estudiantes universitarios, y que la implementación del OVA es una estrategia efectiva a tales fines.

Tabla de contenido

DEDICATORIA iii

RECONOCIMIENTOS iv

RESUMEN DE LA DISERTACIÓN v

LISTA DE TABLAS xii

LISTA DE FIGURAS xiii

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN 1

Planteamiento del problema 5

Antecedentes del problema 5

Problema de la investigación 7

Propósitos de la investigación 9

Justificación para la investigación 11

Preguntas de investigación 13

Resumen del capítulo 15

CAPÍTULO II: REVISIÓN DE LA LITERATURA 17

Introducción 17

Marco Teórico 18

Teoría del Aprendizaje Colaborativo 19

Teoría del Aprendizaje Situado 22

La colaboración cómo fenómeno de investigación 25

Diferencias entre los conceptos Cooperación y Colaboración 27

La colaboración profesional cómo fenómeno de investigación 31
La colaboración es una destreza necesaria para los universitarios 35
Iniciativas para enseñar a colaborar; ¿Qué hace falta? 37
La necesidad de enseñar y aprender a colaborar 40
Las múltiples dimensiones del aprendizaje colaborativo 46
Principios fundamentales del aprendizaje colaborativo 46
Estrategias de aprendizaje colaborativo 49
Beneficios del aprendizaje colaborativo 55
Retos para la implementación del aprendizaje colaborativo 59
Integración de TICs para el aprendizaje colaborativo 62
Objetos Virtuales de Aprendizaje 67
Resumen del capítulo 73
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA 75
Introducción 75
Método de investigación 76
Diseño de investigación 78
Escenario del estudio 80
Selección de participantes 82
Estrategias e instrumentos de recopilación de datos 84
Análisis de los hallazgos 90

Consideraciones éticas 93
Plan de acción para la intervención 95
Etapa de reconocimiento 96
Etapa de planificación 98
Etapa de implementación 100
Etapa de observación 102
Etapa de reflexión 102
Resumen del capítulo 104
CAPÍTULO IV: HALLAZGOS, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN 106
Introducción 106
Procedimiento para la recopilación de datos 110
Tratamiento de los datos recopilados 111
Transcripción *Ad Verbatim* 111
Triangulación de datos 112
Categorías de análisis 113
Hallazgos en la etapa de reconocimiento 115
Necesidad de aprender a colaborar en la universidad 115
Prácticas colaborativas tradicionales de los participantes 126
Perspectivas sobre el Aprendizaje Colaborativo y otros modos de aprender 136
Relaciones sociales y de trabajo entre los colaboradores 150

Evaluación y resultados de las actividades colaborativas 162
Hallazgos en la etapa de planificación 175
Estructura visual y lógica del diseño del OVA.....176
Contenido de los recursos instruccionales del OVA 186
Hallazgos en la etapa de implementación 204
Necesidad de aprender a colaborar en la universidad.....206
Prácticas colaborativas tradicionales de los participantes 212
Perspectivas sobre el Aprendizaje Colaborativo y otros modos de aprender.....225
Relaciones sociales y de trabajo entre los colaboradores.....231
Evaluación y resultados de las actividades colaborativas 235
Perspectivas generales sobre el Objeto Virtual de Aprendizaje Colaborativo 241
Resumen del capítulo 248
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES, IMPLICACIONES Y RECOMENDACIONES....250
Introducción 250
Conclusiones específicas del estudio 252
Primera pregunta específica.....252
Segunda pregunta específica 255
Tercera pregunta específica.....258
Implicaciones del estudio en el campo de la educación superior.....259
Recomendaciones desde los hallazgos del estudio 262

Recomendaciones para instituciones y profesionales de la educación superior.....263

Recomendaciones para futuras investigaciones sobre la colaboración universitaria 264

Resumen del capítulo 266

REFERENCIAS.....267

APÉNDICES.....278

Apéndice A: Autorización de CIPSHI (IRB) del Protocolo de Investigación 279

Apéndice B: Certificado del Collaborative Institutional Training Initiative (CITI Program).....280

Apéndice C. Hoja de consentimiento informado de los participantes 282

Apéndice D: Protocolo para la entrevista a profundidad inicial 285

Apéndice E: Protocolo para la entrevista a profundidad final 286

Apéndice F: Cuestionario inicial en línea – Etapa de reconocimiento 287

Apéndice G: Cuestionario final en línea – Etapa de implementación.....288

Apéndice H: Protocolo para la entrevista inicial de grupo focal – Etapa de reconocimiento 289

Apéndice I: Protocolo para la entrevista de grupo focal – Etapa de implementación .292

Datos biográficos del autor 295

LISTA DE TABLAS

Tabla Página

Tabla 1. Principios del Aprendizaje Colaborativo y sus implicaciones.....47

Tabla 2. Beneficios del Aprendizaje Colaborativo y cómo obtenerlos 56

Tabla 3. Características e implicaciones educativas de los OVA.....69

Tabla 4. Taxonomía Preliminar de los Tipos de Objetos Virtuales de Aprendizaje.....72

Tabla 5. Interpretación de las categorías de la TAAP: Etapa de Reconocimiento 114

LISTA DE FIGURAS

Figura Página

Figura 1. Fases del proceso de Aprendizaje Basado en Proyectos Colaborativos.....51

Figura 2. Proceso autorreflexivo dentro del Plan de Acción para la Intervención 107

Figura 3. Secuencia y tipos de análisis realizados, según la etapa de la intervención.....109

Figura 4. Ambiente de desarrollo WYSIWYG, dentro de la plataforma eXelearning....177

Figura 5. Pantalla de inicio del Objeto Virtual de Aprendizaje Colaborativo 178

Figura 6. Menú temático organizado según la complejidad de los conceptos.....180

Figura 7. Menú para exportar OVA en diferentes formatos de publicación digital 182

Figura 8. Pantalla para la entrada de descriptores (metadatos) – Estándar LOM.....183

Figura 9. Pantalla para la entrada de descriptores (metadatos) – Estándar Dublin Core.184

Figura 10. Primer paso - entrada de descriptores (metadatos) – Estándar SCORM.....185

Figura 11. Segundo paso - entrada de descriptores (metadatos) – Estándar SCORM.....186

Figura 12. Página web Definamos Colaboración 190

Figura 13. Página web Colaboración vs. Cooperación.....191

Figura 14. Página web Principios fundamentales.....193

Figura 15. Página web Estrategias de trabajo 195

Figura 16. Página web Beneficios 196

Figura 17. Página web Retos 199

Figura 18. Página web Herramientas TIC Colaborativas 201

Figura 19. Ejercicios interactivos de la Prueba Corta # 1.....204

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

Las actividades colaborativas son de vital importancia "para el desarrollo individual, para una vida comunitaria satisfactoria y para la perpetuación de la cultura" (John-Steiner, 2000, p. 158). Según Domingo, Sánchez, y Sancho (2014), "la línea que provee continuidad a la especie humana y al desarrollo de los individuos y de la gente, es la capacidad de estos para colaborar, es decir, de trabajar con otros para realizar alguna tarea… o alcanzar un mismo fin" (p. 158). En otras palabras, la colaboración es un elemento indispensable y esencial para el progreso de todo individuo y estructura social, y vital para la supervivencia de toda la humanidad. Como prueba de esto, existe evidencia empírica de actividades colaborativas entre comunidades agrícolas alrededor del mundo, desde hace más de 10,000 años (Spitzer, 2018, p. 19).

Las características, ventajas, beneficios e importancia de la colaboración son aspectos descriptivos ampliamente documentados por diferentes autores (Ackers, 2017; Coetzee et al., 2018; Friend, 2000; John-Steiner, 2000; Milligan, 2018; Sumtsova et al., 2018). Otros autores (Deal, 2009; Hernández, 2013; Krutkowski, 2017; Kuiper et al., 2008; Spitzer, 2018), han enfocado sus trabajos en la integración de actividades colaborativas a los contextos sociales, personales, profesionales, y educativos. No obstante, la literatura de Friend (2000) apunta a que "las personas carecen de conocimientos técnicos y precisos sobre lo qué es la colaboración y cómo se logra la misma" (p. 132). En otras palabras, los individuos no conocen lo suficiente sobre cómo realizar actividades colaborativas de forma correcta y efectiva, toda vez trabajan en colaboración de forma instintiva. Esto representa una práctica tradicional no adecuada que suele obstaculizar los esfuerzos y el progreso de los individuos al trabajar en

colectivo, y, por ende, un problema que afecta los resultados positivos de su desempeño en los contextos antes mencionados.

El problema adquiere una dimensión mayor en los contextos educativos de todos los niveles, al considerar que la colaboración efectiva es una de las estrategias de trabajo que más beneficia el desempeño académico de los estudiantes (Milligan, 2018). Por un lado, en los sistemas educativos y currículos tradicionales de niveles K-12, los maestros fomentan principalmente el aprendizaje individualizado y la competencia entre los estudiantes (Domingo et al., 2014, p. 158). Por otro lado, la colaboración a nivel universitario es considerada como "la estrategia más efectiva para alcanzar el éxito académico" (Black, 2014, p. 173). Sin embargo, Friend (2000) resaltó que el problema de la escasez de conocimientos sobre la colaboración persiste en el entorno universitario, debido a la poca atención de los docentes al desarrollo de dicha destreza en la formación de los futuros profesionales (p. 132). La autora identificó el problema al observar las prácticas de enseñanza tradicionales de varios profesores universitarios, donde asignaban tareas grupales a sus estudiantes sin antes enseñarles sobre como colaborar para obtener los mejores resultados. Al respecto, Kivett (2012) enfatizó que los docentes tienen que enseñar a sus estudiantes "por qué la colaboración es importante y cómo utilizarla efectivamente" (p. 3), antes de asignarles proyectos grupales.

Todo apunta a la necesidad de delinear una estrategia educativa innovadora y efectiva, que provea a los estudiantes el conocimiento *a priori* relacionado al tema del aprendizaje colaborativo, a través de actividades y recursos instruccionales desarrolladas e implementadas con *Tecnologías de Información y Comunicación* (TICs) para la colaboración en línea, es decir, en la virtualidad. Al desarrollar este tipo de estrategia, los

docentes tenemos que considerar que, en la actualidad “las generaciones de estudiantes que provienen de los nuevos sistemas educativos y de una cultura tecnológica, manifiestan nuevas formas de adquirir el conocimiento” (Silva-Quiceno & Chica-Sosa, 2016, p. 11). Entre estas nuevas tendencias del uso de TICs de los estudiantes, predomina la preferencia al consumo de contenido educativo a través de medios de comunicación digitales, y los ambientes virtuales de aprendizaje (Gallardo-Echenique et al., 2015; Prensky, 2001; Selwyn, 2009). Es necesario entender, además, que “la tecnología, la pedagogía y el contenido son igualmente importantes para establecer conexiones con los objetivos educativos en la academia” (Borthwick et al., 2008, p. 23). Por lo tanto, no basta solamente con integrar las TICs colaborativas en los cursos universitarios; hay que evaluar simultáneamente si dicha integración provee aprendizaje significativo a los estudiantes (Silva-Quiceno & Chica-Sosa, 2016, p.10). La implementación de un *Objeto Virtual de Aprendizaje* (OVA) atiende todos los planteamientos anteriores, dado que su estructura principal consiste de una unidad temática diseñada para fines educativos específicos, que incluye materiales, actividades, y herramientas digitales para la evaluación del aprendizaje (Feria-Marrugo & Zúñiga-López, 2016, p. 66).

Esta investigación-acción estuvo enfocada en auscultar a profundidad el problema de la necesidad de educar a los estudiantes universitarios sobre los principios y estrategias del aprendizaje colaborativo. El estudio estuvo enmarcado en el paradigma crítico de la metodología cualitativa de investigación educativa. Para llevar a cabo este proceso inquisitivo, seleccioné el diseño de *Investigación-Acción Crítica Participativa* según descrito por Kemmis y colaboradores (2014). Las recomendaciones de los autores me permitieron identificar varias necesidades de los estudiantes universitarios al trabajar

en colaboración, y cómo las mismas afectaban su desempeño académico. Cómo profesor-investigador afectado por el problema, mi interés principal fue evidenciar la efectividad de la implementación de un OVA en el tema del Aprendizaje Colaborativo, cómo estrategia para que los estudiantes universitarios aprendan y apliquen conocimientos sobre la colaboración en sus tareas académicas, en beneficio de su desempeño académico. Como parte del proceso inquisitivo, los participantes accedieron a un OVA que contiene recursos instruccionales digitales con información específica sobre los principios y estrategias del aprendizaje colaborativo, y a diversas herramientas en línea para medir los conocimientos adquiridos mediante los mismos.

La implementación de un OVA enfocado en capacitar a los estudiantes universitarios en los principios y estrategias del aprendizaje colaborativo, conforma una iniciativa educativa innovadora y adecuada para mejorar su desempeño académico, aprovechando las tendencias de aprendizaje mediado por las TIC. Los resultados de esta investigación confirmaron mis planteamientos iniciales sobre el fenómeno del estudio, y evidenciaron la efectividad del OVA implementado como una herramienta digital de enseñanza efectiva para el mejoramiento del desempeño académico de los estudiantes universitarios.

En este primer capítulo presento los antecedentes y el planteamiento del problema de investigación, los propósitos y la justificación para llevar a cabo el estudio. Presento, además, las preguntas generales de investigación que sirvieron de guías para delinear las estrategias de recopilación de datos durante la intervención. Por último, incluyo un breve resumen del contenido del capítulo.

Planteamiento del problema

Antecedentes del problema

Los profesores universitarios nos encontramos cada vez más con estudiantes que se gradúan de la escuela superior, pero no reflejan estar preparados para "los retos de comenzar la experiencia universitaria, la cual es una nueva etapa de transición para los jóvenes" (Black, 2014, p. 173). El autor identificó entre esos retos, las implicaciones de trabajar en actividades de aprendizaje colaborativo, el cual es considerado como una práctica indispensable para alcanzar el éxito académico en el contexto de la educación superior. Como resultado, muchos estudiantes presentan contratiempos al trabajar con sus pares, dado que no están acostumbrados a participar en dinámicas de trabajo colaborativo, afectándose así en su desempeño académico (University of Alabama in Huntsville [UAH], 2016, p. 16). El problema adquiere una dimensión mayor cuando aquellos estudiantes que no logran integrarse efectivamente con sus compañeros de grupo, fracasan en sus cursos y pierden el interés de continuar con sus carreras universitarias (Johnson, 2014, p. 3).

Black (2014) advirtió que la falta de instrucciones claras y de apoyo, tanto de parte de los profesores cómo de la institución, son algunos factores que inhiben el interés de los estudiantes para integrarse en dinámicas colaborativas (p. 173). En otras palabras, los estudiantes no sienten motivación para trabajar en conjunto con sus compañeros, porque sienten que sus profesores dedican muy poco tiempo, o ninguno, a enseñarles sobre cómo aplicar principios y estrategias fundamentales de colaboración en sus proyectos grupales. Otros elementos que dificultan la colaboración entre los estudiantes universitarios son: (a) las influencias de diferentes entornos, entiéndase el ambiental, el

familiar, el social y el cultural, en la forma en que los individuos se relacionan con otros; y, (b) experiencias por situaciones negativas ocurridas durante trabajos grupales en el salón de clases (Stover & Holland, 2018, p. 2). Para identificar las necesidades de colaboración de los estudiantes y cómo estas afectan su desempeño académico, resulta indispensable auscultar a profundidad en sus perspectivas respecto al aprendizaje colaborativo, tomando en consideración los factores, las influencias de los entornos, y las experiencias antes mencionadas.

Para atender el problema en cuestión, en varias universidades de los Estados Unidos existen centros de capacitación en el tema del aprendizaje colaborativo. Algunos de estos centros son: el *University of Alabama in Huntsville Collaborative Learning Center* (UAH, 2019); el *Cornell University Center for Teaching Innovation* (Cornell University, 2019); el *George Washington University Teaching and Learning Center* (George Washington University, n.d.); y el *Carnegie Mellon University Eberly Center* (Carnegie Mellon University, 2016). Si bien, todos ofrecen talleres y actividades de capacitación en el tema de la colaboración, la mayoría de la oferta es de forma presencial, con muy pocos recursos a través de la web. Así también, la mayoría de estos centros dirigen sus recursos a la capacitación de docentes, en un esfuerzo para que integren actividades colaborativas en sus cursos de forma efectiva. Por su parte, el *University of Alabama in Huntsville Collaborative Learning Center* enfoca sus recursos sobre el aprendizaje colaborativo, en la capacitación de sus estudiantes (UAH, 2019). Ninguno de los centros mencionados implementa actividades o herramientas digitales para evaluar el aprendizaje de conceptos o el desarrollo de la destreza de colaboración en los estudiantes.

En el caso de Puerto Rico, tras realizar una búsqueda en la web no encontré evidencia fehaciente de la existencia de alguna iniciativa similar que haya sido implementada por las instituciones de educación superior del País. La única coincidencia que resultó de la búsqueda utilizando el término "aprendizaje colaborativo", fue a una iniciativa que integra los servicios que ofrecen varias áreas dentro la biblioteca de la Universidad de Puerto Rico en Humacao (Universidad de Puerto Rico en Humacao, 2018). Esto sugiere, que los estudiantes universitarios de nuestro país no cuentan con un centro educativo que les provea las herramientas adecuadas para el desarrollo efectivo de sus destrezas de colaboración. En otras palabras, existe una brecha de conocimientos sobre el tema del aprendizaje colaborativo en el entorno universitario puertorriqueño, que ha de limitar las oportunidades de los estudiantes de obtener mejores resultados de las dinámicas colaborativas, en beneficio de su desempeño académico.

Problema de la investigación

Esta investigación-acción estuvo enfocada en atender el problema de la necesidad de educar a los estudiantes universitarios sobre los principios y estrategias del aprendizaje colaborativo mediante recursos instruccionales virtuales, de manera que se beneficiaran en su desempeño académico. Personalmente, entiendo que la causa principal de este problema estriba en la práctica tradicional de algunos docentes de no capacitar a los estudiantes sobre como colaborar antes de asignarles tareas grupales en sus cursos, tanto en el salón de clases como en la virtualidad. Si bien la mayoría de los profesores universitarios enfocan sus estrategias de enseñanza-aprendizaje en la asignación de proyectos colaborativos (Friend, 2000, p. 130), es indispensable que estos enseñen a sus estudiantes "por qué la colaboración es importante, y cómo aplicar estrategias

colaborativas efectivamente" (Kivett, 2012, p. 3), para así lograr los mejores resultados de dichas dinámicas. En efecto, para que los estudiantes comprendan las implicaciones y valoricen los beneficios del aprendizaje colaborativo, hay que establecer las bases sólidas para la transferencia de los conocimientos relacionados al tema, siendo estos indispensables para alcanzar el éxito académico (Harlan, 2016, p. 121).

El problema afecta directamente el desempeño académico de los estudiantes universitarios quienes, de acuerdo con Gerben (2017), se están preparando para "formar parte de una economía global que depende cada vez más del intercambio de información a través de herramientas TICs para la colaboración a distancia" (p. 4). Todo apunta a la necesidad de implementar iniciativas educativas apoyadas por las TICs, para desarrollar la destreza de colaboración de los estudiantes universitarios de forma efectiva. Esto permitirá la transformación de las prácticas de enseñanza tradicionales inadecuadas, por prácticas que sean adecuadas para fortalecer los procesos de aprendizaje de los estudiantes. Al proveerles los conocimientos indispensables para el éxito de las dinámicas colaborativas, los estudiantes podrán desempeñarse satisfactoriamente en cualquier entorno de su vida, especialmente en la universidad.

Para atender el problema planteado en todas sus dimensiones, desarrollé e implementé un OVA enfocado en el tema del Aprendizaje Colaborativo. Los OVA son conocidos como herramientas digitales que sirven como unidades temáticas diseñadas para fines u objetivos específicos de aprendizaje, cuyo contenido instruccional incluye materiales, actividades y herramientas para la evaluación del aprendizaje (Feria-Marrugo & Zúñiga-López, 2016, p. 66). Las autoras explicaron, además, que los OVA son herramientas de capacitación, cuyos recursos instruccionales incluyen distintos medios

audiovisuales e interactivos. Una característica significativa del OVA es la reusabilidad de su contenido y elementos digitales, para diferentes propósitos educativos a largo plazo (Pascuas-Rengifo et al., 2015, p. 121). Respecto al asunto de la evaluación del aprendizaje, los autores indicaron que necesitamos estar preparados con un conjunto de estrategias de evaluación auténticas, para guiar a los estudiantes por un proceso de enseñanza y aprendizaje significativo. Al tomar esto en consideración, el OVA implementado en este estudio incluyó varias herramientas de evaluación, que evidenciaron el aprendizaje de nuevos conocimientos en los estudiantes participantes, en dos aspectos fundamentales, a saber: (a) su comprensión sobre las implicaciones y los beneficios de la colaboración para su desempeño académico; y, (b) su comprensión sobre la aplicación efectiva de los principios y estrategias del aprendizaje colaborativo, en sus tareas académicas.

Propósitos de la investigación

Dada la complejidad del problema de este estudio y sus implicaciones dentro del contexto de la educación superior en Puerto Rico, resultó necesario enfocar el proceso de la investigación en alcanzar varios propósitos conectados entre sí (Creswell, 2012, p. 9). Al seguir las recomendaciones del autor, en esta investigación-acción establecí un propósito general y dos específicos. El propósito general del estudio fue identificar las necesidades de los estudiantes universitarios al trabajar en colaboración y cómo estas afectan su desempeño académico, para entonces desarrollar una herramienta virtual dirigida a capacitarles en el tema del aprendizaje colaborativo como estrategia para mejorar su desempeño. Para lograr este propósito, seleccioné el diseño de Investigación–Acción Crítica Participativa de Kemmis y colaboradores (2014), descrito como “una

forma disciplinada de transformar nuestras prácticas corrientes, ya que muchos de los tipos de cambios que suceden en nuestras vidas ocurren por imposición, por eventos al azar, o por situaciones consideradas como desafortunadas" (p. 18). El diseño me permitió realizar un proceso auto reflexivo, dirigido a alcanzar una solución al problema que está afectando a la comunidad universitaria que pertenezco. Durante la implementación del *Plan de Acción para la Intervención* recomendado por los autores, suministré varias estrategias de recopilación de datos típicas de la metodología cualitativa de investigación educativa.

Uno de los propósitos específicos de este estudio fue mejorar significativamente las estrategias de enseñanza-aprendizaje en la academia sobre los principios y estrategias del aprendizaje colaborativo. Para alcanzar este objetivo, trabajé en el diseño, desarrollo e implementación de un OVA enfocado en el tema del aprendizaje colaborativo, en el que diferentes TICs educativas y para la colaboración tuvieron un rol protagónico. Realicé dicha implementación a través de la plataforma web para el desarrollo y publicación de recursos multimedios educativos interactivos *eXeLearning*. Por un lado, utilicé varias aplicaciones de edición de productos multimedios digitales para desarrollar los recursos instruccionales del OVA. Por otro lado, adapté varios instrumentos tradicionales para la evaluación del aprendizaje identificadas en la literatura, mediante diferentes aplicaciones virtuales complementarias que estaban integradas en *eXeLearning*. La plataforma seleccionada es una poderosa herramienta web de código abierto, desarrollada mediante un proyecto colaborativo entre varias organizaciones educativas de España. Esta fue esencial para facilitar el acceso de los estudiantes participantes, tanto al contenido educativo elaborado, como a las herramientas de evaluación de su propio aprendizaje.

El segundo propósito específico del estudio fue evidenciar que la capacitación sobre el aprendizaje colaborativo a través de un OVA, conforma una alternativa viable para mejorar el desempeño académico de los estudiantes universitarios. Este propósito partió de la premisa de que, al conocer, entender, dominar e implementar efectivamente los conceptos sobre la colaboración incluidos en el OVA, los estudiantes han de mejorar y beneficiarse en su desempeño académico. Para lograr este propósito, desarrollé e implementé con éxito el Plan de Acción para la Intervención, según las recomendaciones de Kemmis y colegas (2014) en el diseño de investigación-acción. Al completar el proceso del análisis de los hallazgos, los resultados evidenciaron que los estudiantes participantes aprendieron a colaborar efectivamente, y reflejaron un mejor desempeño académico luego de acceder a los recursos instruccionales del OVA, en comparación con otros estudiantes que no participaron en el estudio. Por lo tanto, los resultados confirmaron que la implementación del OVA en este estudio, conforma una iniciativa educativa efectiva, y una alternativa viable para disminuir la brecha de conocimientos sobre la colaboración que existe entre los estudiantes universitarios en Puerto Rico.

Justificación para la investigación

La colaboración es considerada como un elemento integral de nuestra vida diaria, toda vez realizamos actividades colaborativas en prácticamente todos los contextos en que el ser humano se desenvuelve, especialmente en los personales, sociales, profesionales y educativos. Paradójicamente, cuando las personas trabajan en colaboración lo hacen sin conocer realmente lo que implica este tipo de dinámica, es decir, lo hacen por instinto (Friend, 2000, p. 131). Aunque en cierta medida este estudio abordó los contextos antes mencionados, el enfoque principal apuntó a las implicaciones

de la brecha de conocimientos sobre la colaboración que afecta a los estudiantes en el contexto de la educación superior. Mi interés como investigador y docente universitario a través de este estudio, fue atender la necesidad de educar a estudiantes universitarios de nivel subgraduado en los principios y estrategias del aprendizaje colaborativo, para así proveerles mayores oportunidades de lograr un mejor desempeño académico que al estudiar en solitario. Conforme a todo lo anterior, la justificación principal para llevar a cabo esta investigación-acción fue la importancia de abordar y desarrollar una solución a este problema.

Los hallazgos de esta investigación proveen nuevas perspectivas a los docentes universitarios sobre los aspectos a mejorar en sus prácticas docentes tradicionales. En ese sentido, estos resultados propiciaran una transformación académica basada en evidencia empírica, con un enfoque en la implementación efectiva de diferentes TIC para el aprendizaje y la colaboración, en beneficio de los estudiantes universitarios de Puerto Rico. En efecto, el análisis que realicé a la mayoría de las prácticas documentadas durante el proceso, arrojó que las mismas no son adecuadas para que los estudiantes alcancen logren el mejor desempeño académico posible; esto es, porque carecen de iniciativas de capacitación en el tema de la colaboración, especialmente a través de las TICs. Por lo tanto, se justificó el desarrollo e implementación del OVA sobre el aprendizaje colaborativo en este estudio, dado que sirvió como una estrategia educativa innovadora que integra diferentes TIC educativas y colaborativas, para atender las necesidades de colaboración de los participantes. Por un lado, la herramienta servirá como una valiosa guía de apoyo para todos los profesores universitarios interesados en transformar sus prácticas docentes tradicionales, implementando actividades

colaborativas en cualquier curso a nivel universitario. Por otro lado, los recursos instruccionales desarrollados conforman módulos educativos reutilizables, que permanecerán disponibles para que sus alumnos puedan desarrollar sus destrezas de colaboración.

Por último, a través de esta investigación-acción pude documentar suficiente evidencia empírica, sobre los beneficios del aprendizaje colaborativo para los miembros de comunidades universitarias alrededor del mundo, principalmente de Puerto Rico. Con esto en mente, desarrollé el contenido de los recursos instruccionales del OVA, resaltando la dimensión más importante de la colaboración, es decir, su universalidad (Kivett, 2012; Spitzer, 2018). Esto me permitió alcanzar uno de los propósitos principales de la educación, según Robinson (2011); esto es "desarrollar los talentos y sensibilidades de los estudiantes, preparándolos para su integración a la sociedad" (p. 67). Considero que esta fue una de las aportaciones más significativas del estudio para todas las instituciones de educación superior, tanto públicas como privadas, a nivel local e internacional.

Preguntas de investigación

Cuando los docentes identificamos una situación que puede afectar negativamente el desempeño académico de los estudiantes, es necesario profundizar en nuestras prácticas de enseñanza y en las circunstancias en las que nos encontramos, para obtener una perspectiva holista sobre "las condiciones que configuran cómo pensamos, qué hacemos, y cómo nos relacionamos con los demás y con el mundo" (Kemmis et al., 2014, p. 6). Sobre el particular, los autores indicaron que el proceso de la investigación-acción crítica participativa comienza formulando las preguntas necesarias sobre las prácticas

existentes, y sus consecuencias para los involucrados dentro de determinado contexto educativo. Una vez implementado el plan de acción diseñado para el estudio, las preguntas de investigación buscan determinar a grandes rasgos: (a) si las prácticas tradicionales de enseñanza-aprendizaje de los participantes son adecuadas y productivas; y (b), si la solución propuesta logra transformar dichas prácticas tradicionales por unas más significativas, racionales, razonables, productivas, sostenibles, justas e inclusivas. Este proceso tiene la finalidad de documentar, analizar, interpretar, y reflexionar sobre la evidencia recopilada de primera mano, para finalmente divulgarla los resultados y conclusiones correspondientes a la comunidad afectada por el problema en cuestión.

Esta investigación tuvo como propósito general identificar las necesidades de los estudiantes universitarios al trabajar en colaboración, y cómo dichas necesidades afectan su desempeño académico. El primer propósito específico fue mejorar significativamente las estrategias de enseñanza-aprendizaje en la academia, sobre los principios y estrategias del aprendizaje colaborativo. El segundo propósito específico fue evidenciar que la capacitación sobre el aprendizaje colaborativo mediada por un OVA, representa una alternativa viable para enseñar a colaborar a los estudiantes universitarios. Conforme a estos propósitos, y los antecedentes considerados en la revisión de literatura, establecí las siguientes cuatro preguntas de investigación; una general y tres específicas:

- ¿Cómo se puede mejorar el desempeño académico de los estudiantes universitarios, a través del diseño de actividades y recursos instruccionales digitales enfocados en el desarrollo de la destreza de colaboración?
    - ¿Cuáles son las necesidades que los estudiantes universitarios reflejan al trabajar en colaboración?

- ¿Cuáles son las perspectivas de los participantes respecto a los principios fundamentales y estrategias del aprendizaje colaborativo?
- ¿Cómo el diseño de recursos instruccionales y actividades en un OVA sobre colaboración impacta el desempeño académico de los estudiantes universitarios?

Estas interrogantes sirvieron de guías en la construcción de los protocolos de preguntas suministrados en el proceso de recopilación de datos durante la intervención. Desarrollé dos protocolos de preguntas por cada estrategia de recopilación de datos seleccionada, para un total de seis protocolos suministrados; tres en la etapa de reconocimiento, y tres en la etapa de implementación.

Resumen del capítulo

El pasado capítulo contiene la introducción de esta investigación-acción, donde exploré a profundidad el problema de la necesidad de educar a los estudiantes universitarios sobre los principios y estrategias del aprendizaje colaborativo. Para atender el problema planteado, seleccioné el diseño de investigación-acción crítico participativo, y suministré varias estrategias de recopilación de datos de naturaleza cualitativa. El propósito general del estudio fue identificar las necesidades de los estudiantes universitarios al trabajar en colaboración, para desarrollar una herramienta educativa digital cómo alternativa para mejorar su desempeño académico. El estudio tuvo dos propósitos específicos: (a) mejorar significativamente las estrategias de enseñanza-aprendizaje en la academia, mediante la capacitación de los estudiantes en el tema del aprendizaje colaborativo a través de un OVA; y (b), evidenciar que la iniciativa del OVA conforma una alternativa viable para mejorar el desempeño académico de los estudiantes

universitarios. Los resultados del estudio proveyeron suficiente evidencia empírica sobre la efectividad de esta modalidad digital de enseñanza, que servirá para transformar las perspectivas de los docentes sobre sus prácticas de enseñanza tradicionales.

La justificación principal para realizar la intervención fue la necesidad de desarrollar iniciativas de capacitación en el tema del aprendizaje colaborativo para los estudiantes, en el contexto de la educación superior de Puerto Rico. Así pues, la herramienta educativa virtual implementada en la intervención atendió la brecha de conocimientos provocada por el problema del estudio, mediante la implementación de TICs de colaboración en dicho contexto. Por último, las preguntas de investigación fueron formuladas conforme a los propósitos del estudio y de acuerdo con los temas incluidos en la revisión de literatura, la cual presento y discuto ampliamente en el próximo capítulo.

CAPÍTULO II: REVISIÓN DE LA LITERATURA

Introducción

Para poder alcanzar el mejor entendimiento de un fenómeno en particular y delinear los pasos necesarios para realizar una investigación en torno al mismo, hay que considerar que "las áreas, los temas y las dimensiones bajo estudio interactúan en una estrecha conexión y resulta imposible desvincular unas de otras porque se visualizan desde una perspectiva holística" (Lucca Irizarry & Berríos Rivera, 2003, p. 20). A continuación presento una amplia revisión de literatura relacionada a los diferentes aspectos medulares y evidencias científicas que fundamentaron el desarrollo de esta investigación-acción. El capítulo está dividido en cuatro secciones temáticas que contienen los referentes empíricos de mayor relevancia y significado para el desarrollo de este estudio (Creswell, 2012, p. 106). La organización temática facilita al lector la comprensión de las ideas, mostrando los puntos fuertes y débiles identificados en la literatura revisada sobre el fenómeno de estudio, proponiendo así, nuevos datos a su base de conocimiento (Meriam & Tisdell, 2016, p. 95).

En la primera sección presento el marco teórico con los fundamentos de aprendizaje que consideré adecuados para el desarrollo de los recursos instruccionales sobre el aprendizaje colaborativo, y de los instrumentos de evaluación del aprendizaje incluidos en el OVA implementado. En la segunda sección incluyo varios antecedentes de autores que abordaron la colaboración cómo fenómeno de investigación en los contextos profesionales y educativos, con énfasis en aspectos medulares dentro del contexto de la educación superior. En la tercera sección presento un análisis amplio sobre las múltiples dimensiones del aprendizaje colaborativo, incluyendo sus principios

fundamentales, sus beneficios para los colaboradores, retos que dificultan su implementación, varias estrategias de trabajo colaborativo, y la importancia e implicaciones de la integración de las TICs colaborativas para el proceso. Por último, describo las características, ventajas e implicaciones del desarrollo e implementación de los Objetos Virtuales de Aprendizaje como herramientas de enseñanza y de evaluación del aprendizaje de los estudiantes; estos fueron los elementos que consideré para el desarrollo de la estructura del OVA en este estudio.

Marco Teórico

Durante el transcurso de la historia moderna, especialmente el período que comprende desde mediados del siglo XX hasta el día de hoy, el arte de educar a los seres humanos ha evolucionado considerablemente. Esto responde, en gran medida, a "la constante búsqueda de nuevos esquemas conceptuales, que ofrezcan mejores explicaciones y soluciones a los fenómenos que los modelos teóricos existentes no pueden explicar adecuadamente" (Bandura, 2005, p. 9). Si bien "todas las teorías de aprendizaje se fundamentan en supuestos sobre las relaciones que forman las personas con el mundo que las rodea" (Lave & Wenger, 1991, p. 47), resulta necesario entonces identificar los problemas que surgen en dichas relaciones, para explicar cómo los procesos educativos se ven afectados por dichos fenómenos, y proponer soluciones efectivas a los mismos. De los resultados de investigaciones en los campos de la Psicología Educativa, la Sociología Educativa, y la Tecnología Educativa, entre otros, emergieron diferentes paradigmas, filosofías, metodologías y teorías de aprendizaje, que reflejan la constante búsqueda de soluciones a los problemas implicados como parte de la

evolución del campo de la educación (Kinshuk et al., 2013, p. 3).A continuación, discuto las teorías de aprendizaje que conformaron el marco teórico de este estudio.

Teoría del Aprendizaje Colaborativo

La lingüista norteamericana Vera John-Steiner (2000), definió el término colaboración en torno al contexto educativo, como "un proceso social… donde predomina la interdependencia de pensadores en la construcción conjunta del conocimiento" (p. 3); esta definición forma parte integral de su Teoría de Aprendizaje Colaborativo. Varios de los fundamentos principales que apoyan su teoría provienen de las ideas socioculturales de Lev Vygotsky, específicamente las que plantean que: las actividades creativas son sociales; el pensamiento no está limitado a la mente del individuo; y, la construcción del conocimiento está integrada al contexto cultural e histórico donde se desarrollan las personas. De acuerdo con la autora, el aprendizaje colaborativo facilita el incremento de los repertorios de expresiones cognitivas y emocionales entre los estudiantes dentro de la Zona Mutua de Desarrollo Próximo, y el andamiaje que proveen los educadores a sus alumnos; ambos fundamentos forman parte de los planteamientos de la Teoría del Constructivismo Social de Vigotsky.

La Teoría de Aprendizaje Colaborativo de John-Steiner "prepara el escenario para la investigación sobre la colaboración, al estudiar sobre la creatividad colaborativa entre una variedad de personas en las disciplinas del arte, la ciencia, y las matemáticas entre otras" (Tallman, 2017, p. 14). En su libro *Creative Collaboration*, John-Steiner (2000) estableció los siguientes tres objetivos que persigue la implementación del Aprendizaje Colaborativo en los contextos educativos: (a) "desarrollar acercamientos y modelos teóricos para la colaboración; (b) identificar dinámicas que contribuyen o socavan el

éxito de la colaboración, a largo plazo; y, (c) documentar cómo los pensadores participan en esfuerzos conjuntos, en contra de una sociedad individualista" (p. 4). De su obra se desprenden cuatro elementos principales para que la colaboración sea efectiva, a saber: los patrones emergentes en las dinámicas de colaboración los roles que asumen los colaboradores; los valores que posee cada uno; y, los métodos y estrategias de trabajo que sean implementadas en el equipo. Para que los proyectos colaborativos sean exitosos y productivos, los miembros del grupo tienen que identificar estos cuatro elementos y la forma correcta de implementarlos al trabajar con otras personas. A grandes rasgos, la teoría pretende explicar y comprender la interdependencia dinámica que sucede en los procesos de construcción conjunta de conocimientos, herramientas y artefactos, tanto en los grupos cómo en los individuos que los componen.

Una de las afirmaciones centrales de John-Steiner (2000), es que "la construcción de un nuevo modo de pensamiento depende de las actividades colaborativas, y que la complementariedad es el motor de las asociaciones creativas" (p. 7). No obstante, advirtió que los resultados de la colaboración dependen de que los miembros del grupo compartan una visión y un propósito en común en las actividades colaborativas, que se aprovechen los talentos y la perseverancia de los integrantes, y que haya un excelente nivel de acoplamiento entre estos. En ese sentido, resaltó que el aprendizaje colaborativo permite unir diferentes puntos de vista y compartir conocimientos, en un proceso dinámico y creativo de producción de ideas, herramientas, artefactos y soluciones. Por un lado, la unión de diferentes puntos de vista provoca la generación de ideas que surgen como resultado del pensamiento colectivo dentro de las conversaciones significativas entre los individuos, y de las luchas sostenidas y compartidas durante el proceso de

producción de nuevos conocimientos. Por otro lado, a través de los procesos dinámicos y creativos todos los miembros del grupo aprenden unos de otros, enseñan lo que saben, y se comprometen en una dinámica de apropiación mutua de conocimiento. Como resultado, el aprendizaje colaborativo provee una perspectiva conjunta sobre determinado tema, donde el conocimiento es el producto de diferentes formas de pensamiento, entiéndase situado, integrado y/o contextual. La educadora enfatizó en su obra, que este tipo de aprendizaje no es posible de alcanzar mediante prácticas de enseñanza fundamentadas en el paradigma tradicional del aprendizaje individualizado.

Por su parte, Friend (2000) advirtió que, para lograr que el aprendizaje colaborativo produzca resultados realmente significativos, los docentes no podemos asumir que la colaboración es una destreza innata en los seres humanos, y que por naturaleza, todos estamos capacitados para colaborar con otros individuos (p. 132). Explicó que, por el contrario, tenemos que capacitar a nuestros estudiantes sobre cómo trabajar en equipo, y enseñarles estrategias efectivas de colaboración, antes de asignarles tareas grupales. Por lo tanto, cuando los docentes reconocemos que la colaboración es una competencia que se aprende, tenemos que comprometernos a enseñarla y cultivarla cuidadosamente en nuestros estudiantes, mediante una integración progresiva del aprendizaje colaborativo en nuestro quehacer educativo. Es recomendable entonces, que los profesores universitarios enseñen a sus estudiantes "porqué la colaboración es importante y cómo utilizarla efectivamente" (Kivett, 2012, p. 3), a fin de proveerles del conocimiento *a priori,* que les permitirá trabajar en colaboración de forma correcta y efectiva. Los postulados de la Teoría del Aprendizaje Colaborativo fueron integrados en el contenido de los recursos instruccionales del OVA implementado en este estudio.

Teoría del Aprendizaje Situado

La *Teoría del Aprendizaje Situado* fue desarrollada por el antropólogo social Jean Lave en conjunto con el educador Etiene Wenger, entre finales de la década de 1980 y principios de la década del 1990 (Lave & Wenger, 1991). Los autores observaron el surgimiento de nuevas síntesis interdisciplinarias, en la medida que educadores de diferentes materias analizaban e intentaban transformar la vida social y la mentalidad de sus estudiantes. Como resultado, entendieron que el aprendizaje es posible en cualquier situación que le ocurra a un individuo. El argumento principal de los autores apuntaba a que "no hay ninguna actividad en la vida del ser humano que no sea situada" (Lave & Wenger, 1991, p. 33); es decir, que todas las actividades que realizamos en nuestras vidas son provocadas por una situación en específico. De acuerdo con Sagástegui (2004), el aprendizaje situado es "una forma de crear significado desde las actividades cotidianas de la vida diaria" (p. 31).

Los fundamentos de la teoría del Aprendizaje Situado fueron adaptados de diferentes disciplinas, entre estas "la filosofía del lenguaje, la antropología, la fenomenología, el constructivismo, la sociología del conocimiento, la etnometodología y la psicología cognitiva" (Sagástegui, 2004, p. 31). No obstante, sus influencias más fuertes provienen de las ideas sociocognitivas de Lev Vygotsky, especialmente las que forman parte del concepto de la Zona Mutua de Desarrollo Próximo (Lave & Wenger, 1991, p. 48). Según los teóricos, los procesos de internalización del conocimiento dentro de dicho espacio de aprendizaje juegan diferentes roles, los que clasificaron en las siguientes categorías, a saber: (a) las diferencias entre las destrezas de resolución de problemas demostradas por los estudiantes al trabajar individualmente, versus al trabajar

en colaboración; (b) las diferencias entre el conocimiento de la cultura en el contexto socio-histórico que los individuos adquieren a través de la educación formal, versus el que adquieren a través de las experiencias diarias; y (c) la perspectiva colectiva y/o social adoptada para resolver problemas socioculturales resultado de la práctica colaborativa entre aprendices novatos y aprendices experimentados. La teoría del aprendizaje situado sugiere que la internalización del conocimiento es producto de un proceso de aprendizaje bajo circunstancias y contextos específicos, donde el aprendiz renegocia el significado de sus conocimientos, previos y futuros, mientras construye nuevos significados de las circunstancias presentes (Lave & Wenger, 1991).

La colaboración a través de las comunidades de aprendizaje es uno de los elementos esenciales para el éxito del modelo educativo propuesto en la teoría del aprendizaje situado (Lave & Wenger, 1991, p. 29). Esto es, porque las actividades colaborativas que se llevan a cabo dentro de dichas comunidades, promueven el intercambio de conocimientos y experiencias de vida entre sus miembros (Meyers, 2011, p. 144). Sin embargo, para que los estudiantes puedan demostrar que adquirieron nuevos conocimientos y que han desarrollado satisfactoriamente sus destrezas personales, en especial la de colaboración, es necesario que participen plenamente de las prácticas y actividades socioculturales de la comunidad. Esta interacción es parte de un proceso característico dentro del modelo del aprendizaje situado conocido cómo Participación Periférica Legítima (Lave & Wenger, 1991, p. 29). Ambos autores enfatizaron que este proceso provee los medios para la discusión entre los aprendices novatos y/o expertos, sobre sus roles e identidades y los artefactos a producir, mientras se relacionan en las actividades que realizan dentro de las comunidades de aprendizaje. Entiendo que la

legitimidad de la participación de los estudiantes dentro de una comunidad de aprendizaje, es el reflejo del compromiso que cada uno demuestre con su propio aprendizaje, mientras interactúa plenamente en las actividades y otras dinámicas colaborativas del grupo de trabajo.

Por otro lado, las TICs educativas y para la colaboración son indispensables para el desarrollo y el sostenimiento de las dinámicas que se llevan a cabo en las comunidades de aprendizaje, donde las aplicaciones para la comunicación en línea juegan un papel protagónico. Para principios de la última década del siglo pasado, Lave y Wenger (1991) indicaron que las TICs en general, consistían de:

> Una gran variedad de dispositivos expresivos, receptivos y para la presentación de contenido en computadoras, incluyendo vídeos interactivos, medios ópticos como los discos compactos, redes de comunicación, sistemas de hipermedios, herramientas de trabajo en equipo, reconocimiento y síntesis de voz, procesamiento y animación de imágenes, y programados en general (pp. 11-12).

No obstante, estos advirtieron que la continua evolución de las TICs traería ciertas implicaciones a largo plazo, como la transformación de los medios de comunicación e intercambio de conocimientos entre las sociedades, y la automatización de los procesos para pensar y analizar la resolución de problemas situacionales. Entiendo que entre las TICs que se encuentran en constante evolución se destacan los Sistemas de Gestión de Aprendizaje (SGA), mejor conocidos en el idioma inglés como *Learning Management Systems* (LMS). A tenor con todo lo anterior, la implementación de varias TICs educativas y para la colaboración en línea fue esencial para poder llevar a cabo este estudio, toda vez, desarrollé el OVA en una plataforma de manejo de contenido educativo

virtual similar a un SGA. Esto tuvo el propósito de transformar las prácticas colaborativas de las comunidades de aprendizaje formadas por los estudiantes participantes, capacitándoles por medio de las Tics.

Por último, la teoría del aprendizaje situado "resume el ideal de lograr una pedagogía que construye puentes sólidos y flexibles entre los procesos educativos y la realidad" (Sagástegui, 2004, p. 30). En el contexto de la educación superior, es recomendable que los docentes nos comprometamos a ejercer nuestro rol de facilitadores del conocimiento, implementando un enfoque colaborativo de enseñanza mediante la estrategia de las comunidades de aprendizaje (Meyers, 2011, p.144). Como resultado, cambiaremos el paradigma de enseñanza tradicional individualizada por uno de reciprocidad e intercambio de conocimientos, a través de dinámicas colaborativas entre los docentes y los estudiantes, formando los puentes entre ambas dimensiones. Esto requiere que los docentes de todos los niveles universitarios se concentren en diseñar actividades de aprendizaje "donde los estudiantes se envuelvan en situaciones 'reales' y 'auténticas' de la vida cotidiana" (Sagástegui, 2004, p. 33). En este estudio, abordé el concepto de la comunidad de aprendizaje cómo una estrategia de colaboración adecuada para mejorar el desempeño académico de los estudiantes participantes. Conforme a los fundamentos de la Teoría del Aprendizaje Situado, incluí ejemplos de situaciones reales del diario vivir en la narrativa de varios recursos instruccionales del OVA, a fin de contextualizar los principios del aprendizaje colaborativo a los estudiantes participantes.

La colaboración cómo fenómeno de investigación

Durante las últimas dos décadas de nuestra historia, diferentes autores (Ackers, 2017; Bell, 2011; Coetzee et al., 2018; Friend, 2000; John-Steiner, 2000; Milligan, 2018;

Spitzer, 2018; Sumtsova et al., 2018) documentaron varios elementos medulares de la colaboración. Entre estos elementos se encuentran las características, ventajas, beneficios, y especialmente la importancia de la colaboración para el desarrollo de individuos y comunidades. Encontré los datos más significativos sobre la integración de actividades colaborativas en documentación relacionada a las dinámicas entre individuos en los contextos profesionales y educativos. En el caso de la educación, la abundancia de documentación consultada apuntó al gran interés de los expertos en auscultar a profundidad dicho fenómeno a nivel mundial. Como resultado de una búsqueda en diferentes bases de datos académicas, identifiqué aproximadamente 80,000 recursos sobre la colaboración en la educación, todos publicados entre los años 2000 y 2019.

Diferentes autores (John-Steiner, 2000; Jones et al., 2010; Jones & Shao, 2011; Oblinger & Oblinger, 2005; Selwyn, 2009; Tapscott & Williams, 2010) aseguraron que la colaboración es la estrategia adecuada para atender las nuevas tendencias de aprendizaje de los estudiantes en la *Era Digital*. Según John-Steiner (2000), "vivimos en un mundo de rápidos cambios, donde los conceptos tradicionales, los hábitos de trabajo, y las estructuras organizacionales son transformadas continuamente" (p. 3). Esto implica que, para lograr que los estudiantes universitarios superen estos cambios y alcancen el éxito académico, "los docentes tenemos que comprender las nuevas tendencias de aprendizaje que reflejan nuestros alumnos, para decidir cuáles estrategias de enseñanza son adecuadas, y cómo tenemos que implementarlas en el salón de clases" (Lai & Hong, 2015, p. 725).

En la siguiente sección presento los antecedentes relacionados a las dimensiones del Aprendizaje Colaborativo como fenómeno de investigación, de mayor relevancia para

el contenido de los recursos instruccionales del OVA. Estos resaltan la importancia de la implementación efectiva de actividades colaborativas, cómo estrategia para el éxito académico de los estudiantes. La literatura consultada reforzó mi interés, como profesor-investigador afectado por el problema, de profundizar sobre el fenómeno de la implementación del aprendizaje colaborativo como alternativa para el éxito académico de los estudiantes universitarios, y futuros profesionales de nuestra sociedad.

Diferencias entre los conceptos Cooperación y Colaboración

Cuando nos involucramos en dinámicas de trabajo en equipo, es importante "reconocer los matices que existen entre las actividades cooperativas y las actividades colaborativas, debido a que ambas son fundamentalmente diferentes" (Tallman, 2017, p. 29). Esto es necesario para comprender que, en efecto, la cooperación no es una forma de colaboración, y evitar confundirlas frecuentemente. Desde este punto de vista, presento varias definiciones de ambos términos identificadas en la literatura, así como las semejanzas y diferencias más significativas entre dichas definiciones.

Sumtsova y asociados (2018) definieron el concepto cooperación cómo: "una estrategia sistemática y estructurada, en la que grupos de personas son formados con el propósito de desarrollar un producto entregable, o para resolver un problema en común" (p. 163). Por su parte, Tallman (2017) añadió que, durante ese proceso, cada miembro realiza una tarea en particular y de forma independiente, la cual es necesaria para completar el producto final (p. 29). La autora advirtió que, trabajar de forma independiente suele provocar problemas de consenso al momento de integración de ideas y/o conceptos para el producto final. Por último, la cooperación en los contextos educativos implica que, "cada estudiante está a cargo de los resultados de su propio

trabajo, y el maestro asume el rol del líder del grupo, y es el responsable de desarrollar la logística del proceso de aprendizaje" (Sumtsova et al., 2018, p. 163).

Por otro lado, de la discusión científica se desprenden múltiples definiciones del término colaboración, que responden a las perspectivas particulares de los autores consultados en relación con su implementación en diferentes contextos (Franklin, 2013; Hernández, 2013; John-Steiner, 2000; Spitzer, 2018). Esto se debe a que "existen múltiples realidades sobre las implicaciones de la colaboración, dependiendo del contexto y el entorno donde esta ocurre" (Bell, 2011, p. 14). Entre las definiciones que se desprenden de la literatura revisada, la más extensa y completa fue desarrollada por Hernández (2013), quién indicó que:

> La colaboración es un marco de trabajo dinámico, donde existe un compromiso de interacción directa entre al menos dos personas que están involucradas, de forma voluntaria e intencional, en la toma de decisiones compartidas, mientras trabajan para lograr un objetivo común, respetando los valores, los roles y las destrezas de cada uno, considerando las variables sistémicas y culturales del entorno (p.16).

El autor mencionó, de forma implícita, los siguientes aspectos medulares para el éxito de la colaboración: (a) los principios fundamentales del aprendizaje colaborativo, es decir, el igualitario, el discursivo y dirigido a la investigación; y (b), varios elementos del entorno que influyen en los procesos de colaboración. Más adelante en este capítulo, profundizo sobre la pertinencia e importancia de estos y otros aspectos de la colaboración, para efectos de este estudio.

Otros autores (Franklin, 2013; John-Steiner, 2000; Spitzer, 2018; UAH, 2019), resaltaron en sus definiciones el proceso de colaboración en diversos contextos. Spitzer

(2018) definió la colaboración entre profesionales cómo: “la disposición y capacidad de los individuos para combinar sus ideas y esfuerzos en un cerebro comunitario, buscando alcanzar mejores resultados al trabajar juntos que de forma individual" (p. 21). En el contexto educativo, la colaboración se entiende como: “un proceso social… donde predomina la interdependencia de pensadores en la construcción conjunta del conocimiento” (John-Steiner, 2000, p. 3). Al respecto, la definición de la Universidad de Alabama en Huntsville sugiere que en el proceso colaborativo “los estudiantes y profesores trabajen juntos para explorar y crear soluciones en búsqueda de nuevos conocimientos" (UAH, 2019, p.18). Por su parte Franklin (2013), definió la colaboración entre profesores universitarios y bibliotecarios como: “un proceso de comunicación e intercambio de conocimientos entre docentes universitarios, en un esfuerzo conjunto de toma de decisiones para integrar el desarrollo de destrezas de información, en actividades de enseñanza y aprendizaje curriculares” (p. 5). La única semejanza significativa que encontré entre las definiciones de ambos conceptos apunta a que todas mencionan de forma implícita, lo que entiendo es el propósito universal del trabajo en equipo; esto es, la unión de individuos para alcanzar una meta o un fin común. Si bien este es un aspecto que coincide en las definiciones de ambos tipos de dinámicas, los procesos implicados para alcanzar los objetivos del grupo reflejan diferencias significativas.

Al seguir esta línea de pensamiento, encontré dos diferencias inherentes a los contextos educativos que fueron importantes para este estudio. En primer lugar, la cooperación requiere que cada estudiante realice una tarea en particular y de forma independiente. En otras palabras, cada uno se encarga de desarrollar una parte del producto final por su cuenta. Esto suele provocar problemas de consenso al integrar las

ideas al final del proceso, además de retrasos, desmotivación y otros retos para obtener los resultados deseados. Cuando colaboran, los estudiantes trabajan en conjunto una misma tarea, desarrollando así consenso e interdependencia de ideas desde el inicio del proceso. En ese sentido, el aprendizaje cooperativo no resulta tan significativo, dado que los estudiantes no logran una visión compartida sobre el tema en discusión, como al trabajar en colaboración. En segundo lugar, en los proyectos cooperativos cada estudiante se preocupa solamente por realizar su propio trabajo y el educador es quien organiza los grupos, designa los roles y divide las tareas. Esto podría implicar que los estudiantes se verían obligados a asumir responsabilidades para las que no necesariamente estarían preparados, y podrían fracasar en el intento. Por el contrario, en los proyectos colaborativos: los estudiantes se comprometen con su propio aprendizaje y el del colectivo; asumen voluntariamente sus roles en la organización de los aspectos logísticos del proceso; y, el docente asume los roles de mentor del grupo, facilitador del contenido educativo, y evaluador del aprendizaje. Al considerar todos estos contrastes presentados vemos que, contrario al enfoque cooperativo, el enfoque colaborativo es el adecuado para el desarrollo de las diferentes destrezas críticas que necesitan los estudiantes para obtener el mejor desempeño en sus clases.

Luego de analizar todas las definiciones anteriores, tuve a bien desarrollar la siguiente definición del término aprendizaje colaborativo en el contexto de la educación superior: Un proceso social de intercambio de conocimientos que tiene la finalidad de proveer las herramientas necesarias a los estudiantes universitarios para que alcancen una meta u objetivo académico común, en beneficio de todos los miembros del equipo de trabajo. Las definiciones en esta sección fueron incluidas como parte del contenido de los

recursos instruccionales del OVA, haciendo énfasis en las implicaciones de la colaboración en el desempeño académico de los estudiantes universitarios.

La colaboración profesional cómo fenómeno de investigación

Existe evidencia empírica que apunta a que la integración de la colaboración en el contexto profesional sirve cómo la estrategia adecuada para mejorar la productividad de la fuerza laboral en todo tipo de empresas (Bell, 2011, p. 16). La Dra. Thea Singer Spizter (2018), aseguró en su libro *The Power of Collaboration* que "durante las últimas décadas han surgido muchos avances e iniciativas para fomentar y mejorar la colaboración en el lugar de trabajo" (p.11). Su obra contiene información valiosa sobre diferentes estrategias de colaboración implementadas por corporaciones de informática localizadas en el área de Silicon Valley, California, para mejorar la productividad de su fuerza laboral. Luego de varios años desempeñándose cómo consultora y asesora profesional en dicho entorno, los resultados de varias de sus investigaciones fundamentaron el desarrollo de su programa *Silicon Valley Aproach to Collaboration* (SVAC). La iniciativa sirvió como una herramienta para solucionar las dificultades que confrontaban los administradores de dichas empresas, quienes buscaban que los empleados trabajaran en colaboración satisfactoriamente, a fin de aumentar su efectividad y productividad. Cómo resultados generales, las operaciones y el funcionamiento de las empresas mejoraron sustancialmente.

En el SVAC, Spitzer (2018) estableció tres modelos de colaboración entre profesionales enfocados en alcanzar los objetivos de las empresas (pp. 28-29). El primero fue el Modelo de Tareas Específicas, donde el trabajo era realizado por unos pocos individuos experimentados y capaces de completar ciertas tareas en específico. Los

grupos de trabajo no siempre eran formados por los mismos individuos, quienes regresaban a sus labores regulares luego de completar las tareas asignadas. El segundo fue el Modelo Inclusivo, donde la administración consideraba las aportaciones de todo el personal, siempre y cuando fueran apropiadas y agregaran valor a los objetivos finales. Si bien los miembros eran seleccionados por necesidad, el modelo consideraba que todos los empleados de la organización podían aportar ideas en los procesos. Como resultado, la selección de los miembros de cada equipo era mucho más amplia e inclusiva. El tercero fue el Modelo del Equipo Audaz, donde los miembros desarrollaban una sinergia especial que les permitía lograr objetivos complejos e imposibles de alcanzar con otros modelos. Los miembros del grupo de trabajo eran escogidos por su capacidad para resolver problemas complejos y difíciles de solucionar; una vez completadas las tareas especializadas, el personal regresaba a sus puestos de trabajo regulares. No obstante, estos siempre eran llamados a formar parte del mismo equipo. Comprendí que los tres modelos desarrollados por Spitzer, proveerían una perspectiva positiva a la integración de actividades colaborativas en los contextos profesionales. Esto fue importante para la capacitación de los estudiantes a través del OVA.

Contrario a los hallazgos de Spitzer, los resultados de un estudio cualitativo exploratorio realizado por Ezell (2017), reflejaron una perspectiva negativa sobre la integración de la colaboración en el contexto profesional. Dicha investigación tuvo el propósito de “examinar, para entender mejor, cómo las organizaciones implementaban la colaboración como una estrategia para proveer y desarrollar el conocimiento en sus empleados” (Ezell, 2017, p. 3). Para recopilar los datos, el investigador suministró una entrevista a profundidad a 21 participantes, todos empleados en diferentes tipos de

organizaciones. Según éste, este tipo de selección de participantes tuvo el propósito de aumentar las posibilidades de recopilar una mayor diversidad de perspectivas sobre el fenómeno, en comparación con las respuestas de participantes de una misma organización. El investigador encontró que: (a) tanto la colaboración cómo la creación de conocimiento eran procesos informales, autodirigidos y automotivados; (b) los administradores no valoraban ni medían los beneficios de la colaboración para la empresa; (c) los empleados se apoyaban y se comunicaban solamente con sus compañeros de confianza, para resolver problemas; y, (d) los empleados aportaban sus conocimientos solamente cuando el proceso colaborativo proveía algún beneficio individual o mutuo, y no necesariamente en beneficio de la organización. Entiendo que los hallazgos anteriores son algunos de los retos que también enfrentan los estudiantes universitarios al trabajar en colaboración con sus pares. Con esto en mente, incluí la información sobre los retos de la colaboración basados en los hallazgos de este antecedente en uno de los recursos instruccionales del OVA, así como algunas estrategias para enfrentar y sobrepasar los mismos de manera satisfactoria. Más adelante en este capítulo, profundizo en el tema de los retos de la colaboración y sus implicaciones en el desempeño académico de los estudiantes.

Por último, la colaboración profesional adquiere una dimensión significativa, cuando dos o más organizaciones desarrollan interacciones profundas y complejas a largo plazo, y establecen la comunicación necesaria para lograr objetivos comunes, interdependientes y complejos (Harmon, 2017, p. 1). En su libro *Agile Network Businesses: Collaboration, coordination, and competitive advantage,* Kale (2017) se refirió a esto como el Concepto Colaborativo Inter Empresarial, y añadió que el mismo es

"un concepto de colaboración donde personas de diferentes empresas autónomas entran en acuerdos duraderos, que les permiten alcanzar una armonía mutua de todos los elementos de trabajo entre estas" (p. 298). Según indicó el autor, las TICs colaborativas tienen un rol protagónico dentro del concepto, dada la importancia de la integración tecnológica y las redes de comunicación digital para los procesos y las dinámicas de colaboración entre negocios en la *Era Digital*.

El autor propuso los siguientes cuatro modelos de colaboración interempresarial dentro del concepto: el transaccional, el funcional, el exploratorio y el emprendedor. Fundamentó cada modelo en diferentes principios organizacionales, y en torno a dos dimensiones que precisan los esfuerzos colaborativos interempresariales, a saber: Colaborar por Intercambio y Mejorar para Renovar. La primera dimensión apuntaba a que la colaboración recibe mayor atención, en la medida en que la dinámica del grupo exige que los miembros dejen a un lado sus intereses personales. Como resultado, se forman nuevos conocimientos, productos, procesos, métodos y estrategias de trabajo. El compromiso hacia la colaboración genera sinergia que redunda en beneficio para las organizaciones y los colaboradores. La segunda dimensión apuntaba a la renovación de todos los procesos regulares de producción mediante la transferencia de recursos entre empresas, con un enfoque en los resultados esperados. Esto requiere observar detenidamente la calidad del proceso colaborativo, el comportamiento empresarial, la creatividad y la fuerza innovadora resultante de la relación entre los colaboradores (Kale, 2017, p. 299).

Comprendí que los beneficios de ambas dimensiones para los colaboradores bien podrían aprovecharse dentro de las dinámicas colaborativas entre universitarios, por lo

que este antecedente resultó muy relevante a los propósitos de este estudio. Así pues, integré la información sobre las implicaciones de dichas dimensiones en varios vídeos instruccionales del OVA, con la intención de enfatizar en su importancia para las dinámicas colaborativas en el contexto de la educación superior. La primera dimensión sirvió como referencia para enfatizar el compromiso de los colaboradores para alcanzar las metas académicas del colectivo; la segunda dimensión sirvió como referencia para hacer énfasis en la importancia de la sinergia, para lograr el intercambio efectivo de conocimientos entre los estudiantes participantes del estudio.

La colaboración es una destreza necesaria para los universitarios

Una perspectiva común en el contexto educativo entiende la colaboración cómo una destreza que necesita ser desarrollada efectivamente en los estudiantes, para que se beneficien en su desempeño académico. La organización *The Partnership for the 21st Century Learning* (P21, 2015) estableció que la colaboración y la comunicación conforman uno de los seis grupos de destrezas críticas de los profesionales exitosos del Siglo XXI (p. 10). En un estudio longitudinal que culminó en el año 2014, la organización profundizó en las tendencias de reclutamiento de un considerable número de empresas de los sectores privados y públicos en los Estados Unidos. El propósito del estudio fue determinar cuáles eran las destrezas críticas que los estudiantes necesitaban dominar, para lograr el éxito académico y profesional. Como resultado, la organización desarrolló una visión colectiva para apoyar a los educadores de los sistemas de enseñanza actuales, en los procesos de preparación de los estudiantes que formarán parte de la economía global de este siglo. De esta forma, la organización promueve la integración

efectiva de dichas destrezas, en los currículos que se ofrecen en diferentes sistemas educativos alrededor del mundo.

Por otro lado, en el *Framework for Information Literacy for Higher Education*, la *Association of College & Research Libraries* (ACRL, 2016) identificó la colaboración cómo una destreza de información medular para el desempeño de los estudiantes universitarios. La organización fundamentó dicho documento con los resultados de una investigación que arrojó serias limitaciones en los programas de alfabetización informacional tradicionales. Como parte de los hallazgos, emergieron dos asuntos medulares que no estaban contemplados en dichos programas hasta el momento. Por un lado, encontraron que los estudiantes actuales se han convertido en los protagonistas de los procesos de creación de nuevos conocimientos. Esto significa que los estudiantes necesitan comprender las dinámicas cambiantes del mundo de la información, para así poder hacer uso ético y responsable de la misma al realizar sus tareas. El estudio señaló, además, que los docentes tienen que ser más dinámicos y proactivos a la hora de diseñar estrategias de evaluación del aprendizaje, y asignar tareas que fomenten un mayor compromiso con las ideas centrales que han de enseñar dentro de sus disciplinas. Por otro lado, la ACRL (2016) enfatizó en el "papel vital y el potencial de la colaboración para aumentar la comprensión de los procesos de creación de conocimiento y el éxito académico de los estudiantes" (p. 12).

El documento anterior fue desarrollado por bibliotecarios profesionales, con el propósito de que sus colegas de la educación superior promuevan la destreza de colaboración cómo una indispensable para el desarrollo del resto de las destrezas de información necesarias para el éxito académico de los estudiantes. Esto concuerda con

uno de los propósitos específicos de esta investigación-acción, donde buscaba mejorar significativamente las estrategias de enseñanza-aprendizaje en la academia, lo que fue posible mediante la integración de la destreza de colaboración a la oferta curricular universitaria, a través del OVA implementado.

Iniciativas para enseñar a colaborar; ¿Qué hace falta?

Mediante una amplia búsqueda en los portales web de diferentes instituciones universitarias en los Estados Unidos, identifiqué varias iniciativas que fomentaban los beneficios de la colaboración entre los miembros de sus comunidades académicas. Estas eran a través de centros de capacitación y apoyo en línea que proveían información y herramientas enfocadas en el tema del aprendizaje colaborativo. En términos del contenido y actividades relacionadas, entendí que las iniciativas más completas eran: el *University of Alabama in Huntsville Collaborative Learning Center* (UAH, 2019), el *Cornell University Center for Teaching Innovation* (Cornell University, 2019), el *George Washington University Teaching and Learning Center* (George Washington University, n.d.), y, el *Eberly Center for Teaching Excellence* (Carnegie Mellon University, 2016). Paradójicamente, la prioridad de la mayoría de esas iniciativas era la oferta de talleres y actividades de apoyo en la modalidad presencial, incluyendo la capacitación de los docentes para integrar actividades colaborativas en sus cursos. Por el contrario, la disponibilidad de recursos a distancia y la atención a las necesidades de colaboración de los estudiantes estaban en un segundo plano, obviando así su importancia para que estos logren un buen desempeño académico.

Por su parte, el *University of Alabama in Huntsville Collaborative Learning Center* (UAH, 2019) era el único que enfocaba la mayor cantidad de sus recursos en línea

a la capacitación de sus estudiantes en el tema del aprendizaje colaborativo. La institución desarrollo el centro como parte de un proceso de acreditación institucional, para el que realizó un estudio entre los años 2014 y 2016 que sirvió, además, para delinear un plan de mejoramiento de la calidad de su oferta académica (UAH, 2016). El propósito del plan fue evaluar cuidadosamente los conocimientos de la comunidad estudiantil sobre los principios del Aprendizaje Colaborativo, y como su implementación mejoraba los resultados de su aprendizaje. La institución lanzó más adelante la iniciativa en su portal web, bajo la premisa de que esa era la estrategia más adecuada para mejorar el desempeño académico de sus estudiantes. No obstante, al evaluar dicho portal encontré que su diseño no cumplía del todo con mis planteamientos sobre lo que implica una herramienta de capacitación completa en la virtualidad. En primer lugar, no contaba con al menos una estrategia en línea para evaluar el aprendizaje de los estudiantes sobre el contenido, siendo ese un elemento esencial en los procesos de enseñanza. En segundo lugar, la mayoría de los enlaces al contenido en línea apuntaban a recursos desarrollados por terceros, que no necesariamente atendían las necesidades reales de la comunidad de la UAH. Por último, la estructura lógica de los enlaces en el portal dificulta el acceso al contenido, por lo que la experiencia de navegación a través del portal no es la más adecuada; esto contrasta con las tendencias de aprendizaje y acceso rápido a la información de los estudiantes de esta *Era Digital* (Prensky, 2001, p.1)

Durante el tiempo que me tomó completar este estudio, no encontré ninguna iniciativa similar a las anteriores en los portales web de instituciones de educación superior en Puerto Rico. La única coincidencia con el término “Aprendizaje Colaborativo” a nivel local, fue el Centro de Aprendizaje Colaborativo de la Universidad

de Puerto Rico en Humacao. Sin embargo, la información se refería al nombre de una de las áreas de servicio de la biblioteca de dicho recinto, donde la colaboración es implementada mediante la unión de los recursos y servicios de todas las salas de la biblioteca; esto es, en apoyo a las necesidades de información de los estudiantes (Universidad de Puerto Rico en Humacao, 2018). En dicho caso, no se trata de un centro para desarrollar destrezas de colaboración *per sé*.

Para efectos de esta investigación, cada una de las iniciativas en línea mencionadas anteriormente eran limitadas, por varias razones. Por un lado, en ninguna figuraba al menos un instrumento para medir los resultados del aprendizaje sobre la colaboración en los estudiantes, y si, en efecto, estos lograron mejorar su desempeño académico luego de acceder a sus recursos y servicios. Por otro lado, el contenido de los recursos no incluía a importancia del uso de las TICs esenciales para la colaboración, predominando pues, el contenido instruccional e informativo sobre aspectos teóricos de la destreza. De igual forma, no figuraban actividades interactivas de capacitación en la virtualidad como foros u otro tipo de dinámicas de intercambio de conocimientos y de apoyo en línea; en este caso, la oferta de actividades era en la modalidad presencial. Esto es, a pesar de la importancia de la implementación de TICs para la colaboración innovadoras, especialmente para actividades educativas a distancia. De ese modo, transformamos las prácticas de enseñanza tradicionales para atender efectivamente las nuevas tendencias de aprendizaje de nuestros estudiantes. Por último, las instituciones enfocaban sus esfuerzos en atender más las necesidades de los docentes, que las necesidades de sus estudiantes. Al respecto, solo identifiqué varias guías para que los docentes desarrollaran actividades colaborativas en sus cursos, que no profundizaban en

los aspectos fundamentales de la colaboración, ni en sus implicaciones y beneficios para el entorno educativo.

Los antecedentes documentados en esta sección confirmaron el planteamiento del problema en este estudio, es decir, la necesidad de educar a los estudiantes universitarios sobre los principios y estrategias del aprendizaje colaborativo, mediante recursos instruccionales virtuales de manera que se beneficien en su desempeño académico. La revisión de literatura apoyó, además, el primer propósito específico de mejorar significativamente las estrategias de enseñanza-aprendizaje en la academia; esto fue posible mediante el desarrollo e implementación de un OVA enfocado en capacitar a los estudiantes sobre los aspectos esenciales del aprendizaje colaborativo. Por último, la evidencia presentada sobre la falta de iniciativas similares en el contexto de la educación superior de Puerto Rico sustentó la justificación para realizar la intervención en este estudio. Como resultado, elaboré una solución para atender dicho fenómeno que bien puede ser implementada por instituciones de educación superior, tanto a nivel local como internacional.

La necesidad de enseñar y aprender a colaborar

La colaboración constituye un elemento esencial para el progreso de toda la humanidad. De acuerdo con Domingo y colaboradores (2014), “la línea que provee continuidad a la especie humana, al desarrollo de las personas y de la gente, es la capacidad de estos para colaborar, o sea, de trabajar entre ellos mismos para realizar alguna tarea” (p. 158). La historia nos relata que, desde hace más de 10,000 años, las comunidades agrícolas alrededor del mundo combinan sus esfuerzos, talentos y recursos trabajando en conjunto, en lugar de hacerlo por sí solas (Spitzer, 2018, p. 19). En otras

palabras, la colaboración ha sido vital para la supervivencia humana, tomando en cuenta que las habilidades de los individuos para resolver problemas se complementan en diferentes formas, todas dirigidas a alcanzar un propósito específico en común. Todo esto concuerda con el planteamiento de John-Steiner (2000), al decir que "es a través de actividades conjuntas y las asociaciones entre individuos, que podemos enfrentar mejor nuestras realidades cambiantes, y hacer mejores búsquedas de nuevas soluciones a los problemas que enfrentamos" (p. 3).

Ahora bien, la mayoría de los estudiantes que ingresan a la universidad actualmente, fueron educados en sistemas educativos y contextos escolares donde predominaban las estrategias de enseñanza-aprendizaje individualizado (Domingo et al., 2014, p. 158). Al respecto, John-Steiner (2000) advirtió que "las prácticas en solitario son insuficientes para afrontar los retos y las nuevas complejidades de los salones de clase en la universidad" (pp. 3-4). Como resultado de dichas prácticas inadecuadas, los estudiantes comienzan una carrera universitaria desconociendo cómo colaborar efectivamente, dado que no han participado lo suficiente en dinámicas colaborativas como para dominar las destrezas necesarias para su implementación exitosa (Hernández, 2013, p. 19). En efecto de la literatura se desprende que los profesores universitarios se encuentran, cada vez más, con estudiantes que se gradúan de la escuela superior, sin estar preparados para enfrentar "los retos de comenzar la experiencia universitaria, la cual es una nueva etapa de transición para los jóvenes" (Black, 2014, p. 173). En otras palabras, los estudiantes se gradúan de la escuela desconociendo que, cómo explicó John-Steiner (2000), los esfuerzos colaborativos promueven la producción de ideas, cómo también la adopción de herramientas y procesos que son fundamentales para su desarrollo, y el éxito en sus

carreras universitarias (p. 5). La autora resaltó, además, que el camino hacia el éxito requiere que los esfuerzos conjuntos prevalezcan en una unidad de propósito y compromiso de los individuos con el equipo.

En un estudio realizado por la Universidad de Alabama en Huntsville, la mayoría de los participantes de un grupo focal declararon que "hacer amigos, encontrar gente con quien estudiar y aprender, y tener un grupo de trabajo son elementos indispensables para alcanzar el éxito en nuestra universidad" (UAH, 2016, p. 16). Los investigadores enfocaron sus esfuerzos en auscultar sobre las razones para el aumento en el número de bajas totales de sus estudiantes, encontrando que la razón principal era el reto de trabajar por si solos las tareas asignadas por los profesores universitarios. Por otro lado, un estudio de casos múltiples de corte cualitativo realizado por Robinson, Kilgore y Warren (2017) reflejó que, a pesar de que las dinámicas de colaboración no se llevaron a cabo según anticiparon, estas se convirtieron en experiencias de aprendizaje significativo, y en oportunidades para reflexionar en alternativas para mejorar las prácticas de estudio existentes en beneficio del desempeño académico de los estudiantes (p. 43). El propósito del estudio fue identificar las perspectivas de profesores universitarios respecto a la implementación de actividades de aprendizaje colaborativo en sus cursos en línea. Los investigadores suministraron entrevistas semi estructuradas con preguntas abiertas a cuatro profesoras que implementaban elementos de aprendizaje colaborativo en sus cursos en línea. Los resultados del estudio coincidieron con la literatura de Ackers (2017), sobre la necesidad de que los docentes participen también en experiencias colaborativas con otros colegas, a fin de capacitarse en la creación de entornos de aprendizaje colaborativo que faciliten el éxito de sus estudiantes (p. 62).

Una de las razones más importantes para atender la necesidad enseñar y aprender a colaborar, es el hecho de que la colaboración es una de las destrezas críticas de los individuos y profesionales del Siglo XXI (P21, 2015); esto toma mayor relevancia en contextos académicos y profesionales. Conforme a esta línea de pensamiento, los resultados de un estudio de caso realizado por Gerben (2017), arrojaron que la atención formal al desarrollo de la destreza de colaboración de los estudiantes universitarios beneficia su formación para ser parte de una economía global, que depende cada vez más de la información y la colaboración a través del Internet (p. iii). El problema planteado por el autor apuntaba a que los maestros de nivel intermedio encargados del desarrollo de destrezas de información digitales, en el escenario de su estudio, no profundizaban en el tema de la colaboración en sus prácticas tradicionales de enseñanza. Con el propósito de mejorar dichas prácticas, el investigador exploró las perspectivas de los maestros respecto a aquellas destrezas que estos consideraban esenciales para la efectividad de las actividades instruccionales en los programas de alfabetización informacional. Los datos fueron recopilados mediante una extensa revisión de documentos curriculares, entrevistas abiertas, y la observación no participante. Los resultados del estudio coincidieron con el problema planteado en esta investigación-acción, en el sentido que los estudiantes universitarios no son instruidos adecuadamente sobre los aspectos fundamentales de la destreza de colaboración; esto es, aun entendiendo que esta es una competencia crítica para el Siglo XXI.

La literatura de Friend (2000) refleja que la mayoría de los estudiantes aprenden a colaborar con sus pares de manera informal, generalmente realizando actividades de forma instintiva (p. 131). La autora alertó sobre la presunción equivocada de que la

colaboración es una destreza innata en los seres humanos, y que todos estamos capacitados para realizar tareas colaborativas con otros individuos de forma natural. En el contexto de la educación superior, los profesores asumen que sus estudiantes saben colaborar, por lo que no se preocupan por enseñarles a implementar dicha destreza para realizar las tareas de sus cursos. De igual forma, la autora sentenció sobre el error de asumir que la colaboración es una destreza natural en los estudiantes, y exhorto a que la misma sea cuidadosamente enseñada y cultivada en los aprendices.

Entiendo que lo anterior refleja una práctica tradicional de los docentes que no es adecuada para los estudiantes, porque limita sus posibilidades de alcanzar un mejor desempeño académico mediante la colaboración con sus pares. Es recomendable que antes de asignar trabajos en equipo a los estudiantes, los docentes les enseñen "porqué la colaboración es importante y cómo utilizarla efectivamente" (Kivett, 2012, p. 3). En otras palabras, para que los estudiantes puedan desempeñarse en sus tareas académicas con mayor efectividad, necesitan conocer cómo se colabora en el salón de clases, especialmente, utilizando herramientas TICs educativas y para la colaboración en línea. Resulta indispensable entonces que los docentes se comprometan genuinamente con el aprendizaje de sus estudiantes, asumiendo su rol de facilitadores del conocimiento mediante la implementación de un enfoque colaborativo en sus prácticas de enseñanza (Meyers, 2011, p.144). Así pues, transformamos las prácticas tradicionales por unas más adecuadas, que produzcan un aprendizaje más significativo para nuestros estudiantes.

Por otro lado, los propósitos principales de las instituciones de educación superior deben enfocarse en proveer oportunidades de alcanzar una carrera universitaria exitosa a todos sus estudiantes, en especial a aquellos que han pasado por experiencias educativas

inadecuadas (Johnson, 2014, p.11). La autora advirtió que, cuando los estudiantes no se integran de forma efectiva con sus compañeros de grupo y fracasan en sus cursos, pierden el interés de continuar sus carreras universitarias. De acuerdo con Black (2014), la falta de instrucciones claras al asignar proyectos colaborativos y el poco apoyo de los profesores durante dichos procesos, suelen provocar que los estudiantes no se motiven a trabajar con sus compañeros (p. 173). En un estudio de casos múltiples, Johnson (2014) investigó como los programas de tutorías académicas de diferentes instituciones apoyaban los esfuerzos de aprendizaje de los estudiantes universitarios. Tras suministrar una serie de entrevistas de grupo focal, la autora comprobó que las tutorías entre pares eran una estrategia efectiva de aprendizaje colaborativo, toda vez los estudiantes reflejaban un mejor desempeño académico luego recibir el servicio. La investigadora concluyó que las instituciones educativas deben asumir un compromiso genuino dirigido a apoyar a sus estudiantes, con iniciativas similares que les provean las herramientas necesarias para alcanzar el éxito académico.

En su estudio fenomenológico, Ackers (2017) encontró que “sin la orientación, la atención y el apoyo adecuado, es posible que los estudiantes no siempre produzcan al nivel esperado, ni puedan concentrarse para utilizar el tiempo de clase prudentemente” (p. 151). Asimismo, encontró que los modelos de aprendizaje colaborativo implementados correctamente promueven un mejor desempeño académico en los estudiantes. Como parte de la investigación, suministró entrevistas semi estructuradas a un total de 14 estudiantes de nivel universitario, para profundizar en el significado de sus experiencias colaborativas en el aula. El proceso de análisis de los datos recopilados consistió en la reducción de los temas emergentes, hasta alcanzar la esencia de las experiencias de los

participantes, según las recomendaciones de Moustakas. El hallazgo más significativo reflejó que es indispensable establecer y comunicar con claridad, las pautas y expectativas de la gestión educativa en todo momento. Esto es posible "cuando los profesores desarrollan sistemas de apoyo para fortalecer la instrucción en el aula, tanto los estudiantes cómo los mismos docentes se benefician y experimentan mayores éxitos y logros" (Ackers, 2017, pp. 58-59). Estos resultados apoyaron mis planteamientos en este estudio, sobre la necesidad de implementar modelos de aprendizaje colaborativo efectivos en instituciones de educación superior, a fin de mejorar los resultados de las prácticas docentes.

Las múltiples dimensiones del aprendizaje colaborativo

En esta investigación-acción consideré algunas de las diferentes perspectivas de los expertos, para lograr una mejor comprensión sobre la complejidad de las múltiples dimensiones del aprendizaje colaborativo, y de sus implicaciones para el desempeño académico de los estudiantes universitarios. En la siguiente sección presento los antecedentes literarios que conformaron las dimensiones del aprendizaje colaborativo relevantes a este estudio. Estas fueron: principios fundamentales, estrategias, beneficios, retos, y la integración de TICs.

Principios fundamentales del aprendizaje colaborativo

De acuerdo con John-Steiner (2000), "el aprendizaje colaborativo se nutre de la diversidad de perspectivas y de los diálogos constructivos entre individuos, quienes negocian sus diferencias para crear y compartir una voz y una visión" (p. 6). Este tipo de dinámicas puede proveer excelentes beneficios al implementarse en prácticas docentes de todas las disciplinas del saber; esto es, gracias a la universalidad de la colaboración. Sin

embargo, “existen principios fundamentales que son esenciales para el éxito de las actividades colaborativas” (UAH, 2016, p. 18). Según el estudio longitudinal realizado por la Universidad de Alabama en Huntsville, el aprendizaje colaborativo se fundamenta en los siguientes tres principios, a saber: el Igualitario, el Discursivo y el Orientado a la Investigación. Es indispensable que los estudiantes conozcan a profundidad estos tres principios, para que puedan aplicarlos efectivamente al trabajar en colaboración con sus pares y así obtener los mejores resultados posibles de dichas dinámicas. La tabla 1 contiene un resumen de las implicaciones de cada principio del aprendizaje colaborativo, para las actividades colaborativas en el contexto de la educación superior.

Tabla 1

Principios del Aprendizaje Colaborativo y sus implicaciones

Principio	Implicaciones
Igualitario	Se espera que todos los estudiantes contribuyan en el proceso. Enfatiza la diversidad de conocimientos, puntos de vista y conjuntos de destrezas. Crea un sentido de unión en la búsqueda del conocimiento. Los estudiantes comparten sus ideas y conocimientos con el resto del grupo.
Discursivo	La participación requiere interacción entre todos los miembros del grupo. Trabajar juntos requiere comunicación. Los miembros del grupo se expresan y escuchan a los demás con respeto. Abre las puertas del conocimiento con nuevas ideas.
Dirigido a la investigación	Motiva a los estudiantes a hacer preguntas. Considera la diversidad de enfoques a los problemas. Explora diferentes acercamientos para solucionar los problemas.

Nota: Adaptado de “Proposal for the Quality Enhancement Plan”, por University of Alabama in Huntsville. (2016), p. 18. Copyright 2016 por The University of Alabama in Huntsville.

El principio igualitario promueve la participación equitativa y balanceada de todos los miembros del equipo, como un requisito para lograr las metas u objetivos del

mismo. El compromiso de los miembros del grupo de trabajo es vital para la aplicación del principio igualitario del aprendizaje colaborativo. Al respecto John-Steiner (2000) aseguró que "puede haber una igualdad más plena de roles y responsabilidades entre los miembros en las actividades de colaboración, siempre y cuando estos se comprometan a completar la tarea conjunta" (p. 13). Indicó además que, los compromisos de mutualidad e igualdad en los roles asumidos por los miembros del colectivo son considerados características esenciales del aprendizaje colaborativo efectivo. Por otro lado, el principio igualitario produce interdependencia entre los colaboradores, en una dinámica donde "cada miembro del equipo debe contribuir y trabajar juntos para lograr algo más allá del éxito individual, entendiendo que esto no es posible si el grupo no logra alcanzar el éxito colectivo" (Changwatchai, 2006, p. 32).

El principio discursivo tiene como propósito principal mantener un ambiente de trabajo armonioso, donde se fomenten relaciones de cuidado y respeto entre los miembros del grupo de trabajo (John-Steiner, 2000, p. 8). Según la autora, este principio fomenta que los colaboradores respeten el talento de sus pares, y que escuchen con detenimiento los comentarios y las críticas que otros hacen de su trabajo. Para que esto sea posible, es vital que la comunicación entre los miembros del colectivo sea efectiva en todo momento. De acuerdo con Sumtsova y colaboradores (2018), "la idea subyacente del aprendizaje colaborativo es que el conocimiento es creado por comunidades humanas, y que el aprendizaje ocurre en el proceso de comunicación entre las mismas" (p. 161). Los autores añadieron que es en los procesos de comunicación que se realizan los intercambios de ideas, pensamientos y sentimientos, en los cuales los miembros del equipo comprenden lo que es aceptable y significativo para todos los miembros de la

comunidad. Como resultado, los estudiantes aprenden a escuchar las aportaciones de sus pares, construyendo así su propio conocimiento.

Por último, el principio dirigido a la investigación nos hace reconocer que vivimos en un tiempo de “rápidos avances científicos y graves desafíos morales, donde los problemas más críticos requieren la unión de perspectivas diversas" (John-Steiner, 2000, p. 39). La autora resaltó la importancia de que los estudiantes puedan aplicar este principio para abordar problemas complejos, cuyas soluciones no podrían encontrar de forma individual. Para lograr los mejores resultados, los estudiantes deben tener la capacidad de anteponer las actividades de investigación sobre los intereses personales, valorando así la sinergia que produce la colaboración. De acuerdo con Domingo y colaboradores (2014), el principio dirigido a la investigación tiene el propósito de promover el sentido de responsabilidad en los colaboradores, invitándoles a involucrarse activamente a “un proceso de producción de conocimiento basado en la investigación que implica deliberación, consenso y transferencia de conocimientos, cómo estrategia para compartir, construir y desarrollar significados de la experiencia colaborativa” (p. 163). Estos autores resaltaron que los estudiantes obtendrán un aprendizaje más significativo, al participar en actividades de investigación en temas interesantes para estos. En dicho sentido, este principio provee el espacio a los docentes para producir experiencias auténticas de aprendizaje a sus estudiantes, a través de actividades de investigación grupales que sean llamativas para sus estudiantes.

Estrategias de aprendizaje colaborativo

Según explicó Kale (2017), los procesos y actividades de aprendizaje colaborativo requieren que los individuos aporten sus conocimientos, destrezas y experiencias,

formando así una relación de confianza y respeto mutuo que propicie el mejor rendimiento del conjunto (p. 295). Para que los estudiantes alcancen los mejores resultados posibles en sus tareas grupales, es indispensable que establezcan al menos una estrategia de trabajo colaborativo que les facilite alcanzar las metas establecidas de forma exitosa. Esto implica que el equipo de trabajo tiene que establecer de antemano los siguientes elementos importantes, a saber: (a) el orden jerárquico de sus miembros; (b) sus roles y responsabilidades; y, (c) la logística del proceso a implementar, con los pasos esenciales para alcanzar los objetivos. Las estrategias de aprendizaje colaborativo pueden ser implementadas en cualquier contexto educativo y disciplina de estudio, dado que la colaboración es un concepto universal. Conforme a los propósitos de este estudio, en esta sección presento las estrategias y/o modelos de colaboración más relevantes al contexto de la educación superior. Estas son: el Modelo de Aprendizaje Basado en Proyectos Colaborativos (Deal, 2009), y la Estrategia de Comunidades de Aprendizaje Colaborativo (Harlan, 2016; Lave & Wenger, 1991; Meyers, 2011; Sagástegui, 2004).

En el caso del Modelo de Aprendizaje Basado en Proyectos Colaborativos (MABPC), este conforma “un enfoque activo de enseñanza y aprendizaje centrado en la resolución de problemas, mediante la fusión de dos enfoques de enseñanza: el Aprendizaje Basado en Proyectos y el Aprendizaje Colaborativo” (Deal, 2009, p. 2). La autora indicó que la logística para completar el proyecto consiste en las siguientes seis fases: selección del equipo de trabajo; administración del proyecto; administración de recursos; creación de conceptos; consenso y acuerdos; y, presentación, entrega y archivo del producto final. Señaló, además, que los esfuerzos que se realicen para alcanzar el éxito del proyecto, han de fundamentarse en un contexto de comunicación efectiva entre

los colaboradores. La figura 1 contiene un diagrama general representativo de las seis fases que componen el proceso dentro del MABPC, donde la integración de TICs educativas y para la colaboración es indispensable. Dado que este tipo de TICs propicia la construcción del aprendizaje y la comunicación efectiva entre los miembros del equipo, los docentes pueden determinar cuáles son adecuadas para alcanzar los objetivos de la tarea, y capacitar a sus estudiantes sobre cómo utilizarlas e implementarlas en la dinámica.

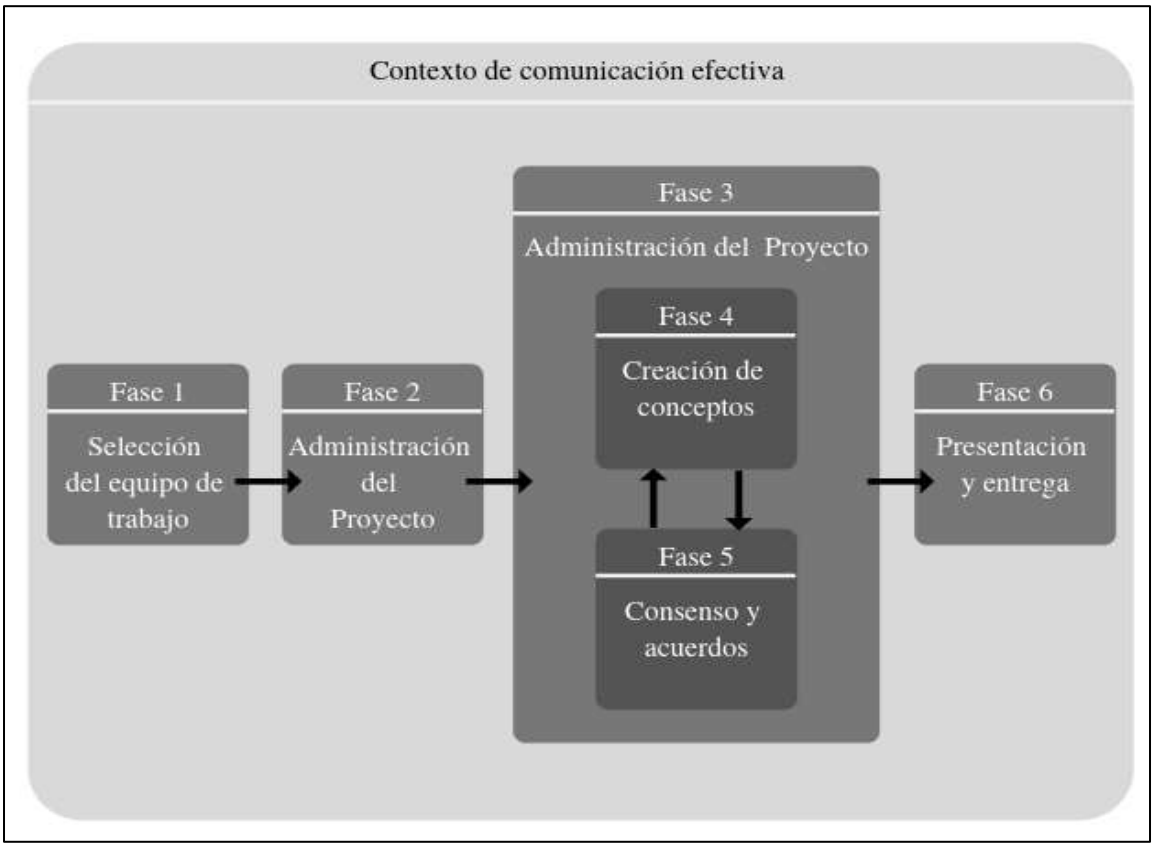

Figura 1. Fases del proceso de Aprendizaje Basado en Proyectos Colaborativos. Adaptado de "A Teaching with Technology White Paper: Collaboration Tools" por A. Deal, 2009, p. 3. Copyright 2009 por The Eberly Center for Teaching Excellence of Carnegie Mellon University.

A grandes rasgos, en la primera fase se identifican los miembros clave para realizar el proyecto entre los recursos humanos disponibles, y se coordina su disponibilidad. En la segunda fase se determinan los roles de los miembros del equipo,

primero de forma voluntaria y finalmente mediante designación, para luego planificar y calendarizar la logística del proyecto. La tercera fase atiende el manejo de los recursos de información necesarios para completar el proyecto, incluyendo: el espacio de almacenamiento de datos en la nube y el acceso compartido; la política de revisión de versiones del producto entregable; y, establecer acuerdos para resolver problemas emergentes. En la cuarta fase, los miembros interactúan directamente en los trabajos intensos de desarrollo del producto entregable, corroboran que el proceso continúe enfocado en los objetivos, y generan soluciones alternativas a problemas no contemplados. En la quinta fase, se aplican los toques finales al producto entregable y se preparan para su presentación. La cuarta y la quinta fase se llevan a cabo de forma simultánea. En la fase final, el grupo presenta los resultados ante la audiencia del curso. Esto requiere que establezcan el orden y el tiempo de participación de cada miembro. Durante la presentación, todos velan por el uso adecuado del lenguaje corporal y verbal de sus compañeros.

El *Eberly Center for Teaching Excellence* de la Universidad Carnegie Mellon en Pennsylvania, capacita a los docentes de todos los programas académicos para implementar el MABPC en sus cursos. La educadora Ashley Deal (2009), desarrolló una guía práctica de gran utilidad donde recomienda diferentes TICs que se pueden implementar para que el proceso colaborativo sea efectivo y exitoso. Aunque la guía estaba enfocada en la comunidad docente de la institución, la misma resultó de gran beneficio para su comunidad estudiantil. En ese sentido, la autora indicó que los estudiantes han sido los mayores beneficiados de la implementación del modelo en sus cursos.

En el caso de la estrategia de las Comunidades de Aprendizaje Colaborativo (CAC) diferentes autores (Harlan, 2016; Lave & Wenger, 1991; Meyers, 2011; Sagástegui, 2004) consideran que es un modelo esencial para el desarrollo académico de los estudiantes universitarios. En su estudio de Harlan (2016) encontró que las CAC exitosas requieren que "los estudiantes se comprometan activamente en las dinámicas colaborativas de la comunidad" (p. 115). El investigador realizó una investigación de corte cualitativo mediante el diseño de Teoría Emergente, en el que participaron 11 estudiantes entre las edades de 14 y 19 años, que formaban parte de una CAC para desarrollar recursos de contenido digital. Para la selección de los participantes, el investigador realizó un muestreo tipo Bola de Nieve, y documentó los hallazgos durante alrededor de un año completo. mediante entrevistas semiestructuradas, y la observación no participativa. Los hallazgos más sobresalientes arrojaron que cada miembro de la CAC: (a) comprendió los objetivos y las estructuras de las comunidades; (b) asumió su rol en la CAC diligentemente; y, (c) respetó las normas de interacción formales establecidas de antemano. La autora concluyó que el éxito del grupo de trabajo estuvo alineado con dichos hallazgos.

El propósito principal de las CAC implica alcanzar un intercambio flexible de conocimientos entre sus integrantes (Meyers, 2011, p. 144). La investigadora advirtió que los miembros deben considerar las situaciones que afectan a sus compañeros de la CAC, e intercambiar los resultados de dichas experiencias, en beneficio del conocimiento de todos. La autora realizó un proyecto piloto como parte de un estudio mixto con el diseño de Teoría Emergente, a fin de implementar un currículo para el desarrollo de destrezas para la vida enmarcado en el modelo del aprendizaje situado. Durante el proceso,

recopiló los datos cuantitativos mediante un cuestionario con preguntas cerradas, y los datos cualitativos mediante entrevistas de grupo focal; suministró ambas estrategias a 50 estudiantes de educación especial de nivel secundario en varios planteles escolares. Los hallazgos principales arrojaron que: (a) los miembros se sienten más cómodos y entusiasmados al negociar de antemano sus roles dentro de la CAC; (b)para lograr los objetivos del colectivo, es importante la administración diligente de los recursos de información; y, (c) la participación de los estudiantes en las dinámicas de retroalimentación a través de aplicaciones y TICs para la colaboración en línea fue muy efectiva.

El modelo de las CAC ha sido implementado como una estrategia de enseñanza innovadora y efectiva desde hace más de 30 años en diferentes entornos educativos. En ese contexto histórico, Lave y Wenger (1991) recomendaron la implementación de actividades virtuales para el intercambio de ideas, pensamientos y conocimientos en las CAC, que provean a los miembros una visión compartida de "los diferentes enfoques de la situación que se quiere resolver" (p. 32). Esto responde a que las dinámicas de trabajo dentro de las CAC son más productivas cuando son mediadas por las TICs, porque proveen oportunidades para el desarrollo de prácticas de aprendizaje que permiten conexiones fuera del entorno local del individuo. Al respecto, Sagástegui (2004) afirmó que las CAC en la *Era Digital*, reúnen las condiciones adecuadas para que los estudiantes establezcan las conexiones indispensables, para llevar a cabo dinámicas colaborativas y compartan recursos a distancia a través de las TICs. Como resultado, la autora añadió que esto les permite potenciar tanto su desempeño académico como el profesional.

En el contexto de la educación universitaria, “los docentes pueden explorar las diferentes TICs emergentes y en continua evolución, para construir experiencias de aprendizaje en línea que resulten transformadoras y significativas para sus estudiantes” (Harlan, 2016, pp. 110-111). Asimismo, el diseño de las actividades en línea para enseñar a colaborar en las CAC, puede fundamentarse en los postulados de la teoría del aprendizaje situado, dado que son “una forma de crear significado desde las actividades cotidianas de la vida diaria, donde el conocimiento se obtiene en circunstancias y contextos específicos” (Lave & Wenger, 1991, p. 31-34). No obstante, es indispensable que los estudiantes conozcan como colaborar efectivamente, utilizando las herramientas digitales adecuadas para resolver el problema o situación en cuestión. Esto a su vez implica, que los docentes interesados en desarrollar la destreza en sus alumnos, tienen que saber identificar cuáles son las TICs para la colaboración efectiva entre las que estén disponibles en el mercado, y aprender a utilizar todas sus funciones correctamente. De ese modo, podrán enseñar a sus estudiantes sobre cómo utilizarlas e integrarlas al proceso colaborativo, para que puedan obtener un mejor desempeño académico.

Beneficios del aprendizaje colaborativo

El aprendizaje colaborativo provee grandes y excelentes beneficios para los estudiantes, cuando el concepto es integrado adecuadamente en las prácticas de enseñanza y procesos de creación de conocimiento. Los beneficios se extienden para todos los miembros de un grupo de trabajo, siempre y cuando estos se comprometan, genuinamente, con su propio aprendizaje y el de todos sus compañeros. Por otro lado, el aprendizaje colaborativo provee diferentes oportunidades y las herramientas necesarias, para que los docentes “adapten las características de los programas académicos, de

manera que promuevan el contenido que el estudiante debe aprender, y qué cosas tiene que hacer para aprenderlo" (Milligan, 2018, p. 28). En su artículo *The Benefits of Using Collaborative Learning in Post-Secondary Technical Education*, la autora resaltó los beneficios más significativos que obtienen los individuos, cómo resultado de la implementación del aprendizaje colaborativo en sus tareas académicas. La tabla 2 contiene un resumen de dichos beneficios, y cómo los estudiantes pueden obtenerlos.

Tabla 2

Beneficios del Aprendizaje Colaborativo y cómo obtenerlos

Beneficio	Como se obtiene
Desarrollo de destrezas de pensamiento crítico intenso.	Mediante el andamiaje de conocimientos y la integración de sistemas de apoyo social.
Incorporación de nuevos vocabularios al vocabulario propio.	Compartiendo una diversidad de términos a través de diálogos y retroalimentación.
Desarrollo de niveles de atención más sostenidos y profundos.	Prestando atención detallada a las observaciones de los compañeros, desde múltiples perspectivas.
Desarrollo de fuertes destrezas de manejo de tiempo y liderazgo.	Mediante la delegación apropiada de tareas y la calendarización de las actividades de los proyectos del colectivo.
Desarrollo de identidad propia	Involucrándose en las tareas con un equipo que le apoye a definirse cómo un profesional.
Desarrollo de mayor comprensión y facilidad para abordar conceptos abstractos y/o complejos.	Mediante el uso de herramientas TICs apropiadas, y la participación en procesos para dar forma a los conceptos de estudio.
Desarrollo de fuertes destrezas de creatividad.	Expresando, escuchando y aprovechando las fortalezas de los diversos puntos de vista, y de las estructuras creativas de los compañeros.

Nota: Adaptado de "The Benefits of Using Collaborative Learning in Post-Secondary Technical Education", por Teresa Milligan. (2018), p. 31. Copyright 2018 por Teresa Milligan.

Ahora bien, entiendo que estos beneficios del aprendizaje colaborativo para los individuos, tienen una conexión directa con los beneficios que el modelo educativo

provee a todos los estudiantes de un grupo de trabajo, comunidad de aprendizaje, u otra estructura colaborativa. En efecto, la literatura de Balakrishnan y Claiborne (2017) confirmó que "cuando la colaboración es exitosa, los beneficios se extienden a todos los integrantes de la comunidad, y las ideas pasan de uno a otro resultando en recompensas para todos los involucrados" (p. 52). De acuerdo con las autoras, durante el proceso de trabajo colaborativo ningún estudiante puede visualizar al resto de sus compañeros cómo un medio para obtener un fin para su beneficio propio, como, por ejemplo, para obtener una buena calificación individual, o la misma calificación grupal, sin haber asumido sus responsabilidades durante el proceso. Por el contrario, es indispensable que la dinámica colaborativa siempre esté fundamentada en la igualdad y la reciprocidad entre todos los involucrados. Por su parte, McNae y Cowie (2017) comentaron que el aprendizaje colaborativo beneficia a los miembros del grupo porque fomenta un alto sentido de compromiso, empatía y responsabilidad, como también una fuerte perspectiva de justicia social durante el proceso. Todos estos beneficios son el resultado de la aplicación del principio igualitario del aprendizaje colaborativo, en las dinámicas de aprendizaje de los estudiantes.

Según explicaron Salas y colegas (2017), la colaboración efectiva, "crea conocimiento, minimiza los errores, promueve la innovación, puede salvar vidas, mejora la productividad, aumenta la satisfacción personal por el trabajo realizado y asegura el éxito de los individuos" (p. 22). Los autores documentaron estos beneficios durante más de 30 años, evaluando los resultados de la colaboración en diferentes contextos educativos y profesionales. Durante todo ese tiempo, observaron cuán poderosos pueden ser los equipos de individuos que están bien capacitados para trabajar de forma

colaborativa. Por su parte, la UAH (2016) identificó los siguientes beneficios del aprendizaje colaborativo para los estudiantes universitarios: (a) produce sinergia, es decir, la unión de múltiples ideas para crear una solución al problema; (b) crea estructuras organizacionales igualitarias entre los miembros; (c) transforma el entorno cultural y de aprendizaje; (d) reemplaza al aprendiz solitario por uno colaborador; (e) aumenta el compromiso del estudiante con su aprendizaje; (f) mejora las destrezas de creatividad y de comunicación; y, (g) aumenta la capacidad de proyección del estudiante. Otros beneficios identificados en la literatura apuntan a que el aprendizaje colaborativo permite: expresar diversos puntos de vista sobre el problema en cuestión, mediante el debate y la discusión; compartir los conocimientos de los miembros del grupo respecto al problema; generar soluciones en consenso al problema planteado; y, negociar la búsqueda y el uso efectivo de las fuentes de información (Sormunen et al., 2014, p. 1217).

En relación con el fortalecimiento de las dinámicas grupales, John-Steiner (2000) sostuvo que el aprendizaje colaborativo promueve los procesos de generación de conocimientos apoyado entre pares. Como resultado los estudiantes se benefician con un aprendizaje más significativo, aumentan sus niveles de productividad, desarrollan efectivamente otras destrezas críticas, y mejoran su desempeño académico. La autora resaltó, además, que el aprendizaje colaborativo facilita la retroalimentación efectiva entre pares, a fin de mejorar sus ejecutorias individuales. Varios autores (Domingo et al., 2014; John-Steiner, 2000; Sormunen et al., 2014; Trinidad et al., 2014) coincidieron en que el mayor beneficio del aprendizaje colaborativo para los estudiantes universitarios es la unión de diferentes puntos de vista y conocimientos, en los procesos de producción de ideas, herramientas y/o soluciones a problemas determinados. Durante dichos procesos,

los aspectos de la negociación efectiva, el consenso, la unidad de propósito y la diversidad, son primordiales para el éxito del grupo de trabajo. Por último, la atención formal a la capacitación en el tema del aprendizaje colaborativo, "beneficia a los estudiantes en su preparación para formar parte de una economía global, que depende cada vez más del acceso a la información y las prácticas colaborativas a través de las TICs" (Gerben, 2017, p. 4).

Retos para la implementación del aprendizaje colaborativo

Si bien el aprendizaje colaborativo provee grandes beneficios para los estudiantes, tenemos que considerar también que, "asegurarse de que los equipos siempre se desempeñen, aprendan, desarrollen y maduren como una unidad, no es fácil; por el contrario, estos procesos suelen ser complejos y difíciles" (Salas et al., 2017, p. 22). En muchas ocasiones, "el solo hecho de reunir al grupo puede ser un desafío, ya que no se puede garantizar que sus miembros puedan aprovechar el momento para desarrollar su inteligencia colectiva" (Spitzer, 2018, p. 21). Al respecto, Domingo y colaboradores (2014), aseguraron que "cuando los jóvenes trabajan en colaboración, no podemos esperar que participen o se involucren todo el tiempo" (p. 163). Todas las situaciones que dificultan o provocan el fracaso de las dinámicas colaborativas, implican e inciden en retos a enfrentar por los individuos y/o grupos de trabajo. En el caso de la educación universitaria, el éxito del aprendizaje colaborativo estriba en sobrepasar dichos retos a la hora de su implementación. Los propósitos de esta investigación-acción fueron conformes a esta línea de pensamiento, en un esfuerzo por resolver el problema planteado en todas sus dimensiones. En esta sección, presento los retos más comunes que suelen obstaculizar el éxito del aprendizaje colaborativo, según la literatura revisada.

De acuerdo con Friend (2000), algunos de los retos más frecuentes que enfrentan los estudiantes a la hora de implementar el aprendizaje colaborativo son: (a) el poco conocimiento teórico sobre lo que es la colaboración, sus implicaciones, y cómo se practica la misma; (b) la desconfianza que pueden tener algunos de los miembros del grupo, por causa de experiencias negativas en el pasado; (c) la falta de las destrezas y los conocimientos necesarios para realizar las tareas asignadas; (d) la inseguridad, la timidez, y la pobre comunicación entre los miembros del equipo de trabajo; (e) la falta del sentido de responsabilidad, de compromiso, y la poca disposición de algún miembro; y, (f) la distribución inadecuada e injusta de las tareas entre los compañeros. Otros autores (Hernández, 2013; Kivett, 2012; John-Steiner, 2000) coincidieron que, el mayor reto, entre todos los mencionados anteriormente, es la falta de conocimientos de los estudiantes sobre los principios y estrategias del aprendizaje colaborativo. Estos antecedentes apoyaron el problema que planteo en este estudio, en relación a la brecha de conocimientos sobre la colaboración y como esta obstaculiza el buen desempeño académico de los estudiantes universitarios en nuestro País. De igual forma, entiendo que la falta de sentido de responsabilidad y de compromiso con el trabajo como también la poca disposición de algún miembro del equipo, son otros retos que afectan en gran medida el éxito de cualquier proceso colaborativo en el salón de clases.

Ackers (2017) indicó que “existen dos desafíos comunes asociados con el uso de modelos de aprendizaje colaborativo en el aula: la división en grupos de trabajo de los estudiantes de un curso, y la diversidad sociocultural existente entre estos” (p. 66). La autora sugirió que la división de grupo inadecuada suele dificultar el éxito de la creación de un ambiente de trabajo balanceado, y apoyado en los fundamentos del aprendizaje

colaborativo. Así mismo, explicó que los diferentes niveles de conocimiento entre los estudiantes requieren un esfuerzo mayor de cada miembro, para lograr formar un grupo de trabajo balanceado. Por el contrario, al establecer una división de grupo adecuada, los estudiantes menos competentes se pueden beneficiar de los conocimientos de sus compañeros más capaces, quienes a su vez se benefician al desarrollar fuertes destrezas de liderazgo y comunicación, entre otras (Robinson et al., 2017, pp. 29-30). Por otra parte, las diferencias culturales, es decir, las costumbres, tradiciones y otros aspectos en la formación de cada estudiante, pueden generar desconfianza y choques de perspectivas que afectarán directamente los procesos de aprendizaje colaborativo (Ackers, 2017, p. 67). Al respecto, Stover y Holland (2018) añadieron que "algunas dificultades que provocan el fracaso de la colaboración entre estudiantes se originan bajo las influencias del entorno ambiental, familiar, social, cultural, y debido a experiencias negativas de trabajo en el salón de clases (p. 2).

La colaboración exitosa entre estudiantes universitarios puede verse afectada también, por otros elementos del ambiente externo que generalmente están fuera del control de los miembros del grupo. En dicho caso, esos retos suelen ser menos significativos y difíciles de sobrepasar, cuando los grupos de trabajo colaborativo son efectivos. En ese sentido, Franklin (2013) advirtió que, "la complejidad de los problemas, como las presiones económicas y el impacto de los rápidos cambios tecnológicos, no pueden ser abordados correctamente por individuos que no cuenten con un grupo de compañeros que los apoyen" (p. 1). La autora llegó a esa conclusión, como resultado de un estudio mixto, en el que participaron 35 docentes, incluyendo bibliotecarios académicos, de diferentes universidades en el estado de California, Estados Unidos. El

propósito de su estudio fue examinar los factores de ambos ambientes, interno y externo, que facilitaban o dificultaban la colaboración entre los participantes en los procesos de integración de destrezas de información en los cursos. Si bien los participantes confirmaron que la colaboración promueve el aprendizaje interdisciplinario y el éxito académico de los estudiantes, estos confrontaron varios retos que dificultaron los procesos de integración de las destrezas de información académicas en los currículos académicos. Entre estos destacaron, la diversidad de perspectivas sobre el asunto en cuestión, y las dificultades en el manejo del tiempo requerido para cumplir con sus responsabilidades y asistir a las dinámicas de trabajo.

Integración de TICs para el aprendizaje colaborativo

Al considerar la necesidad de que los estudiantes comprendan las implicaciones y los beneficios del aprendizaje colaborativo, los docentes tienen que establecer bases sólidas para la transferencia de los conocimientos relacionados al tema, dado que son indispensables para alcanzar el éxito académico. Todo esto es posible al reconocer que la integración de las TICs "continúa brindando oportunidades para conectarnos más allá de nuestros contextos locales… y, seguir explorando y construyendo nuevas formas de utilizar las tecnologías digitales, para así proveer experiencias de aprendizaje transformadoras a nuestros estudiantes" (Harlan, 2016, pp. 110-111). Los docentes pueden explorar las diferentes TICs emergentes, y en continua evolución, a fin de construir experiencias de aprendizaje en línea que resulten significativas para sus estudiantes. La literatura de Deal (2009) confirmó que "los grupos colaborativos apoyados por las TICs, suelen generar mejores ideas que los grupos presenciales y demuestran mayor compromiso con una distribución equitativa de responsabilidades" (p.

5). Sin embargo, al diseñar entornos educativos mediados por las TICs, en especial las móviles, es indispensable considerar los diferentes acercamientos o modalidades de trabajo que prefieren los estudiantes (presencial o en línea), para facilitar así el éxito del aprendizaje colaborativo (Jaldemark et al., 2018, p. 201). De paso, "los instructores pueden tomar decisiones informadas, con la intención de capitalizar las fortalezas de los estudiantes, controlar los retos emergentes y maximizar su aprendizaje" (Milligan, 2018, p. 28).

Ahora bien, no podemos ignorar que los estudiantes que están entrando actualmente a las instituciones universitarias, provienen de una generación de aprendices que poseen unas destrezas y características distintivas, atribuibles a la exposición continua a las TICs (John-Steiner, 2000; Jones et al., 2010; Prensky, 2001). Según resaltó Prensky (2001), "la llegada y rápida difusión de las TICs … produce una constante discontinuidad en la forma que hacemos las cosas, de manera tan fundamental que no hay absolutamente vuelta atrás" (p. 1). Es un hecho que la continua evolución de las TICs provoca cambios significativos que facilitan los esfuerzos colaborativos en más entornos, motivan la participación de los individuos, y promueven la creación de un mundo más equitativo y colaborador (John-Steiner, 2000, p. 122). Todo apunta a un paralelismo entre el aumento en las tendencias de adopción de tecnologías emergentes y la transformación de las prácticas de enseñanza de los profesores universitarios; esto es, de cara a la implementación de prácticas de enseñanza fundamentadas en el aprendizaje colaborativo mediado por las TICs (Robinson et al., 2017, p. 29).

La integración de TICs en actividades colaborativas, propicia el desarrollo de redes personales y nodos de confianza virtuales, remplazando así el trabajo en solitario

(Siemens, 2006, p. 33). Es necesario fomentar culturas de trabajo colaborativo, utilizando las TICs apropiadas para cada entorno o modalidad de aprendizaje, entiéndase local-presencial y/o remoto-a distancia (Kivett, 2012, p. 44). Como resultado, los estudiantes forman comunidades de aprendizaje mediadas por las TICs, para el intercambio de conocimientos dentro y fuera del salón de clases. Por lo general, estos grupos de trabajo desarrollan sus proyectos colaborativos para compartir el contenido y progreso del trabajo, y se comunican en dos modalidades de interacción a través de la web: (a) la modalidad sincrónica, donde interactúan en tiempo real; y, (b) la modalidad asincrónica, donde interactúan cuando tienen tiempo disponible. Una de las condiciones para lograr los resultados esperados en ambas modalidades, requiere que los colaboradores cumplan con las fechas límites previamente establecidas. Cada modalidad tiene sus propias ventajas y desventajas, por lo tanto, las decisiones sobre cuáles herramientas integrar para llevar a cabo el intercambio de conocimientos y recursos, han de estar alineadas al cumplimiento de los objetivos de la tarea (Deal, 2009, p. 6).

En el caso de la modalidad asincrónica, una de sus mayores ventajas es que permite llevar una discusión más profunda sobre el contenido de los cursos, porque los estudiantes tienen más tiempo para reflexionar sobre los comentarios y aportaciones de sus compañeros (Orlando, 2011, p. 4). En su artículo *Using VoiceThread to Build Student Engagement*, el autor mencionó que otra ventaja de la modalidad asincrónica es que permite a los estudiantes repasar repetidamente los recursos provistos por el profesor, para discutirlos según les sea requerido en el curso. Las interrogantes que surgen sobre el contenido de los recursos en ocasiones no son clarificadas efectivamente por los docentes, debido a que la enseñanza está separada de la conferencia; esta es la mayor

desventaja de la modalidad para el autor. Esto suele suceder cuando los estudiantes no toman nota sobre sus dudas para someterlas en un tiempo razonable, o simplemente porque no se atreven a expresarlas abiertamente al profesor o a los compañeros del grupo. Por su parte Robinson y colaboradores (2017) destacaron que la modalidad asincrónica "permite a los estudiantes, la flexibilidad de completar las actividades del curso en el tiempo más conveniente para ellos" (p. 44). No obstante, coincidieron en que su desventaja mayor es cuando el instructor no está disponible para contestar dudas al momento, provocando que los estudiantes no pueden aprovechar la experiencia educativa al máximo. En cambio, los estudiantes tienden a sentirse más cómodos y seguros en su curso al compartir en vivo con sus profesores, según los autores.

En el caso de la modalidad sincrónica, Deal (2009) explicó algunas ventajas de la implementación de TICs para la colaboración en tiempo real, al decir:

> Las herramientas de comunicación en tiempo real son especialmente útiles para los equipos de proyectos, cuyos miembros no están ubicados conjuntamente o realizan una parte significativa de su trabajo a distancia. Estas permiten a los equipos compartir el trabajo en curso, intercambiar información e ideas, y discutir conceptos con la ayuda de multimedios ricos, de una forma más parecida a la modalidad presencial que las mismas comunicaciones tradicionales que solo utilizan medios de texto (p. 7).

Así también, la modalidad sincrónica provee la estructura para "establecer normas, y discutir expectativas y objetivos, en un proceso de interacción social en tiempo real esencial para el enfoque educativo" (Robinson et al., 2017, p. 42). Los investigadores explicaron, que el éxito del aprendizaje colaborativo a distancia en tiempo real, recae en

la mentoría y supervisión del docente de los aspectos de la comunicación y las actividades del grupo. En el caso de la comunicación, advirtieron que la TICs no siempre son efectivas, dado que no todos los usuarios son proficientes en el uso de las mismas. Añadieron que los problemas en la infraestructura tecnológica que puedan surgir, por ejemplo, problemas con el ancho de banda y mal funcionamiento del equipo, afectan el flujo adecuado de datos en ambos lados del entorno en línea, provocando retrasos y experiencias negativas en las reuniones sincrónicas.

La integración de diferentes tipos de TICs en la educación adquirió un mayor significado a principios del Siglo XXI, tras la introducción de los Sistemas de Gestión de Aprendizaje (SGA). Como resultado, "los instructores realizan actividades de aprendizaje a distancia, desde la llegada de los cursos universitarios en línea" (Robinson et al., 2017, p. 33). Los avances en el desarrollo de TICs y la integración de poderosas tecnologías en línea emergentes, tanto educativas como para la colaboración, propician experiencias de aprendizaje significativo en tiempo real. Entre los ejemplos más comunes de aplicaciones colaborativas disponibles en la web, "los blogs, wikis, correo electrónico, videoconferencia y redes sociales, permiten a los alumnos hacer comentarios oportunos, interactivos y basados en criterios" (Pitler et al., 2012, p. 51).

Si bien todas estas TICs permiten la comunicación en ambas modalidades, no en todas se puede compartir contenido y/o recursos de forma efectiva. Las plataformas de aplicaciones para la colaboración integradas en línea (suites de colaboración), los SGA y las aplicaciones para la administración de proyectos virtuales son las más pertinentes para realizar tales actividades de forma efectiva. De acuerdo con Deal (2009), dichas Tics "proveen al usuario funciones integradas que facilitan la colaboración en tiempo real";

esto es, para desarrollar mapas conceptuales y presentaciones orales, redactar y compartir documentos digitales, la división adecuada de tareas, y administrar recursos y contactos entre los miembros del grupo. Finalmente, la autora destacó la importancia de las TICs sincrónicas, para lograr los mejores resultados del aprendizaje colaborativo entre los estudiantes.

Objetos Virtuales de Aprendizaje

En la actualidad, el aumento en la integración de las TICs educativas y para la colaboración emergentes responde a las nuevas tendencias en generación de contenidos instruccionales digitales en todos los entornos educativos. Esto sucede, según Herrera-Cubides y colaboradores (2014), "tanto en los procesos de formación presenciales con apoyo virtual, cómo en los procesos de formación netamente virtual" (p. 680). Afortunadamente, las nuevas tendencias educativas virtuales implementan poderosas herramientas que facilitan el acceso a recursos multimedios de alta calidad y a material didáctico relevante al tema del curso (Sepúlveda, 2012, p. 11). Ahora bien, "para lograr una enseñanza innovadora, estas herramientas deben entenderse en su esencia para que su incorporación al entorno de enseñanza esté alineada con los enfoques pedagógicos necesarios" (De Oliveira-Salvador et al., 2012, p. 573). Con esto en mente, en la siguiente sección describo la tecnología educativa emergente adecuada para atender el problema planteado en este estudio; esta es, el Objeto Virtual de Aprendizaje (OVA).

Un OVA es "un conjunto de recursos instruccionales digitales reutilizables sobre un tema particular, que incluye actividades de aprendizaje dirigidas, y elementos para la contextualización de los conceptos aprendidos" (Pascuas-Rengifo et al., 2015, p. 121). Para Feria-Marrugo y Zúñiga-López (2016) un OVA es "una unidad virtual de contenido

temático diseñada para fines u objetivos instruccionales específicos, que incluye materiales y contenido lectivo sobre un tema, además de actividades y herramientas digitales para la evaluación del aprendizaje" (p. 66). Los autores añadieron que el OVA es una herramienta pedagógica mediadora de conocimiento, que permite la presentación didáctica de sus contenidos mediante recursos en distintos formatos audiovisuales interactivos. Por su parte, Wiley (2000) definió el OVA cómo "cualquier material digital educativo, que se puede utilizar efectivamente en diferentes disciplinas del saber" (p. 7). En este sentido, los estudiantes de cualquier programa académico se pueden beneficiar de los recursos del OVA, mediante su divulgación a través de la Internet.

La característica más significativa del OVA es su reusabilidad, porque "garantiza que una pieza de instrucción digital sea implementada, a fin de alcanzar diversos propósitos educativos en diferentes entornos y contextos educativos" (De Santiago & Raabe, 2010, p. 91). Según los autores, los OVA se pueden implementar de forma transversal en diferentes programas académicos y en todas las disciplinas del saber, para apoyar de forma efectiva las prácticas de enseñanza de los profesores y las necesidades de aprendizaje de los estudiantes. Otras características del OVA, resaltan la complejidad de su estructura cómo herramienta de enseñanza en cualquier contexto o nivel educativo; en gran medida, esto tiene ciertas implicaciones a la hora de su implementación. La tabla 3 contiene una breve descripción de las características del OVA, según Herrera-Cubides y asociados (2014) que fueron las más relevantes para este estudio, y sus implicaciones para las prácticas de enseñanza en el contexto de la educación superior.

Tabla 3.

Características e implicaciones educativas de los OVA

Característica	Descripción	Implicaciones
Generativo	Generación de ideas y conceptos mediante el desarrollo de las competencias del estudiante.	Estudiantes desarrollan y actualizan, contenidos y recursos instruccionales mediante la colaboración.
Flexible	Versatilidad y facilidad para actualizar su contenido, su formato y su diseño visual.	Puede combinarse e implementarse en múltiples contextos y disciplinas del saber.
Escalable	Capacidad de integración y acoplamiento con otros tipos de OVA.	Mas posibilidades de combinar y conectar OVA de diferentes tipos, según la necesidad educativa.
Accesible	Fáciles de buscar, identificar, catalogar, recuperar y almacenar, gracias al uso de metadatos.	Efectividad guarda relación directa con el nivel de dificultad de acceso a su contenido.
Estructurado	Organización lógica y adecuada de su contenido.	Contenido incluye ejemplos de conceptos prácticos.
Estandarizado	Diseñado según estándar profesional de integración.	Facilita la integración transversal.
Vigente	Contenido pertinente con el paso de los años.	Integración del diseño original en TIC emergentes.
Interoperable	Fácil de integrar en diferentes Sistemas de gestión de aprendizaje (SGA).	Mayor distribución, uso y alcance de audiencias en diferentes instituciones.
Gestionable	Contenido preciso, confiable y pertinente al tema.	Facilita cumplimiento de objetivos de aprendizaje.
Adaptable	Se ajusta a necesidades del entorno de aprendizaje.	Facilita implementación en diversos escenarios de aprendizaje.
Productivo	Su efectividad refleja incrementos favorables en los resultados de la gestión educativa.	Depende de la integración efectiva de estándares profesionales, en el diseño del contenido y estructural.

Nota: Adaptado de "Iniciativas de estandarización en la producción de Objetos Virtuales de Aprendizaje" por J. F. Herrera-Cubides, N. Y. Gelvez-García, & J. M. Sánchez-Céspedes, 2014, *Journal of Information Systems and Technology Management*, pp. 689-690. Copyright 2014 por Journal of Information Systems and Technology Management.

Un OVA es considerado como una herramienta completa y efectiva, siempre y cuando cumpla con los siguientes criterios: (a) su diseño cumpla con al menos un estándar profesional de compatibilidad, (b) el tipo de OVA seleccionado apoye los objetivos instruccionales y, (c) la estructura de su contenido esté fundamentada en una teoría de aprendizaje o modelo de diseño instruccional (Wiley, 2000). En el caso de los estándares profesionales, Herrera-Cubides y asociados (2014) indicaron que estos proveen las guías necesarias para asegurar la "durabilidad, interoperabilidad, accesibilidad, reusabilidad, y adaptabilidad de los recursos y el contenido de los OVA" (p. 680). Estos recomendaron que el diseño del OVA cumpla con tres estándares en específico: el *Learning Object Metadata* (LOM), el *Dublin Core Standard* (DCS), y el *Sharable Content Object Reference Model* (SCORM). Por un lado, el LOM, establece las características necesarias para gestionar, ubicar y evaluar los recursos del OVA, mediante un esquema de metadatos generalmente aceptados a nivel mundial. Esto es indispensable para mitigar los problemas de coexistencia de materiales en un mismo repositorio. Por otro lado, el DCS está orientado en la descripción y catalogación del contenido de los OVA para su integración en los catálogos públicos de bibliotecas académicas; esto es, como parte de sus recursos en línea. El estándar facilita la identificación y el acceso a los recursos del OVA, a los estudiantes y cualquier otro usuario de los servicios de dichos centros de información. Por último, el SCORM establece los requisitos técnicos esenciales para que el contenido del OVA pueda ser reutilizado en diferentes plataformas SGA. El propósito es asegurar la interoperabilidad de la herramienta, mediante el empaquetamiento del contenido en un formato universal, de modo que pueda ser importado en cualquier SGA sin problemas.

En relación al apoyo de los objetivos instruccionales, Frantiska (2016) indicó que "existen numerosos tipos de objetos de aprendizaje, y que cada uno sirve a un propósito en específico" (p. 11). Este explicó que uno de los primeros pasos del diseño de un OVA es definir claramente los objetivos y resultados que deseamos obtener con la herramienta. Esto ayudará a elegir el OVA adecuado, toda vez "el grado en que estos reflejan sus características, es lo que diferencia cada tipo de OVA" (Wiley, 2000, p. 21). Como resultado de la discusión sobre las múltiples características del diseño de los OVA, el educador desarrolló la Taxonomía Preliminar de los Tipos de Objetos de Aprendizaje, donde estableció cinco diferentes tipos de OVA, según su nivel de complejidad. Estos son: el fundamental, el cerrado-combinado, el abierto-combinado, el generativo-informacional, y el generativo-instruccional. La tabla 3 contiene una breve descripción de cada tipo de OVA establecido en la taxonomía. De acuerdo con el autor, en la medida que un tipo de OVA adquiere nuevas características, su nivel de complejidad aumenta, comenzando desde el nivel más sencillo (fundamental), hasta el nivel más complejo (generativo-instruccional).

Como mencioné anteriormente, se considera un OVA completo y efectivo, cuando la estructura del contenido está diseñada conforme a una teoría de aprendizaje o un modelo de diseño instruccional (Wiley, 2000, p. 9). Si bien la incorporación de un OVA ofrece nuevas y mayores posibilidades de éxito para las prácticas de enseñanza, es indispensable "revisar e incorporar las bases teóricas que forman los modelos pedagógicos, para así aclarar los nuevos roles que tendrán los profesores y estudiantes en estos nuevos entornos de enseñanza-aprendizaje" (De Oliveira-Salvador et al., 2012, p. 577). La línea de pensamiento anterior implica la necesidad de "resolver las interrogantes

Tabla 4

Taxonomía Preliminar de los Tipos de Objetos de Aprendizaje

	Tipo de Objeto de Aprendizaje				
Característica	**Fundamental**	**Combinado-cerrado**	**Combinado-abierto**	**Generativo-informativo**	**Generativo-instruccional**
Elementos combinados	Uno	Pocos	Muchos	Pocos - Muchos	Pocos - Muchos
Tipos de OVA incluidos	Sencillo	Sencillo, Combinado-cerrado	Todos	Sencillo, Combinado-cerrado	Sencillo, Combinado-cerrado, Generativo-informativo
Reusable	N/A	No	Sí	Sí / No	Sí / No
Función general	Mostrar información	Instrucción o práctica prediseñada	Instrucción y/o práctica prediseñada	Proveer información	Instrucción y/o práctica generada con TICs
Función específica	N/A	Ninguna o evaluación en hoja de contestaciones	Ninguna o estrategias instruccionales y de evaluación en un dominio específico	Estrategias de presentación en un dominio específico	Estrategias de presentación y de evaluación en un dominio independiente
Dependencia en otros OVA	No	No	Sí	Sí/No	Sí
Reusabilidad Inter-contextual	Alta	Mediana	Baja	Alta	Alta
Reusabilidad Intra-contextual	Baja	Baja	Mediana	Alta	Alta

Nota: Adaptado de "Connecting learning objects to instructional design theory: A definition, a metaphor, and a taxonomy," por D. Wiley, 2000, *The instructional use of learning objects: Online version*, p. 24. Copyright 2000 por Digital Learning Environments Research Group.

sobre los contenidos, las estrategias, los apoyos pedagógicos, y el tratamiento de los recursos de apoyo al OVA, para alcanzar los propósitos del curso desde los componentes teóricos y prácticos" (Silva-Quiceno & Chica-Sosa, 2015, p. 15). Aun reconociendo "el enorme potencial y efectividad de los OVA cómo herramienta educativa, mientras no haya un equilibrio entre la integración de las TICs y la teoría de aprendizaje o el diseño instruccional que fundamenta la estructura de su contenido, fracasaran los esfuerzos de una implementación exitosa" (Wiley, 2000, p. 29).

Resumen del capítulo

En este capítulo presenté una amplia revisión de literatura que incluye los antecedentes más relevantes al problema que planteo en este estudio, que logré recuperar de una gran cantidad de investigaciones realizadas por expertos en el tema de la colaboración. En la primera sección elaboré el marco teórico del estudio, conformado por la *Teoría del Aprendizaje Colaborativo* de Vera John-Steiner (2000), y la *Teoría del Aprendizaje Situado* de Jean Lave y Etiene Wenger (1991). En la segunda sección presenté varias definiciones del término colaboración según las perspectivas de diferentes autores. En la tercera sección, profundicé en la evidencia empírica más significativa para este estudio, relacionada a las implicaciones de la colaboración en contextos profesionales y educativos. En la próxima sección profundicé en las múltiples dimensiones del aprendizaje colaborativo y sus implicaciones para la educación superior. Por último, presenté una descripción amplia de los aspectos y características indispensables para el desarrollo e implementación de OVAs efectivos. Los antecedentes presentados reforzaron mi interés, cómo educador-investigador, de mejorar significativamente el aprendizaje sobre los principios y estrategias del aprendizaje

colaborativo, en beneficio de los estudiantes universitarios. La mayoría de la literatura consultada fundamentó el proceso de diseño y desarrollo del OVA, especialmente el contenido de sus recursos instruccionales.

En el próximo capítulo describo los aspectos metodológicos que consideré en el diseño de este estudio, incluyendo información detallada sobre las diferentes etapas de la intervención durante el trabajo de campo, entre otros.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

Introducción

Todo tipo de investigación envuelve una serie de procesos escalonados, que son implementados para la recopilación y el análisis de datos sobre un tema de interés, con el propósito de conocer más respecto al mismo (Creswell, 2012, p. 3). El autor confirmó que en el caso de la investigación educativa, existen varios acercamientos metodológicos que permiten profundizar en el problema de estudio, y explicarlo de acuerdo a la evidencia empírica recopilada. La selección del método adecuado considera "los acercamientos, tradiciones y paradigmas que distinguen sus dimensiones particulares" (McMillan, 2012, p. 11). En la medida en que el investigador profundice en el fenómeno bajo estudio, los hallazgos tendrán mayor valor y significado para el campo de la investigación educativa. Al seguir esa línea de pensamiento, entendí que era indispensable delinear las estrategias necesarias para llevar a cabo este estudio, con la intención de que los hallazgos representaran una aportación significativa para las prácticas docentes en el contexto de la educación superior de Puerto Rico.

En el siguiente capítulo presento los aspectos metodológicos que apoyaron el proceso empírico que llevé a cabo en este estudio, para auscultar a profundidad en el problema de la necesidad de educar a los estudiantes universitarios sobre los principios y las estrategias del aprendizaje colaborativo. El diseño de investigación seleccionado propició el cumplimiento del propósito general de identificar las necesidades de los estudiantes universitarios al trabajar en colaboración, y cómo estas necesidades afectan su desempeño académico. El proceso facilitó, además, que alcanzara los propósitos específicos del estudio, evidenciando que la implementación de una herramienta virtual

dirigida a capacitarles en el tema del aprendizaje colaborativo conformó una estrategia efectiva para mejorar su desempeño académico. Para facilitar la lectura y comprensión del contenido de este capítulo, organicé el mismo en los siguientes epígrafes: método de investigación, diseño de investigación, escenario del estudio, selección de participantes, estrategias e instrumentos de recopilación de datos, análisis de los hallazgos, consideraciones éticas, y plan de acción para la intervención.

Método de investigación

Luego de realizar un ejercicio reflexivo respecto a la naturaleza del problema identificado, decidí enmarcar este estudio en el paradigma crítico de la metodología cualitativa de investigación educativa, según los planteamientos de varios autores (Denzin & Lincoln, 2017; Lucca Irizarry & Berríos Rivera, 2003; Merriam & Tisdell, 2016). Mi enfoque, como investigador cualitativo, fue obtener una descripción rica de dicho fenómeno en su entorno natural, "en un intento por interpretar su sentido en términos de los significados que las personas le atribuyen" (Denzin & Lincoln, 2017, p. 43). Según los autores explicaron, la metodología cualitativa pretende visualizar y transformar el mundo que nos rodea, mediante la interpretación subjetiva de lo que podemos observar y documentar de primera mano. En ese sentido, el paradigma cualitativo de investigación permite "explorar una variedad de dimensiones dentro del mundo en que vivimos, la naturaleza de lo que ocurre en nuestro diario vivir, los entendimientos y las ideas de los participantes, y cómo se dan los procesos en la sociedad" (Lucca Irizarry & Berríos Rivera, 2003, p. 8). Para el investigador cualitativo, esto implica "mantener un enfoque interpretativo y naturalista, al analizar los resultados

de la observación de los participantes, en su propio contexto cultural y social" (Denzin & Lincoln, 2017, p. 43); esto es, durante el trabajo de campo en el escenario del estudio.

La selección del método respondió a lo que Lucca Irizarry y Berríos Rivera (2003) explicaron como "el estímulo de la mente inquisitiva del investigador, para comprender la complejidad del mundo que nos circunda, de los eventos que ocurren a nuestro alrededor, y de los procesos y relaciones humanas propias de escenarios cómo los educacionales" (p. 19). Por su parte Denzin y Lincoln (2017) destacaron que el acercamiento interpretativo cualitativo, "produce un conjunto ensamblado de representaciones que se ajustan a las especificidades de una situación compleja" (p. 45). Así pues, la investigación cualitativa tiene la intención de entender la unicidad del fenómeno en su contexto particular, además de entender las perspectivas y los significados que atribuyen los participantes envueltos en la situación (Merriam & Tisdell, 2016, pp. 15-16). Como resultado, el método cualitativo propicia el análisis de los datos que proveen "personas, situaciones y ambientes naturales, cuya interpretación recaerá… en los significados de los elementos para los propios actores o participantes de un estudio" (Lucca Irizarry & Berríos Rivera, 2003, p. 4).

El paradigma crítico de la metodología de investigación cualitativa se entiende como "un acercamiento empírico, que intenta crear condiciones para el empoderamiento de los individuos, y lograr justicia social en el contexto investigado" (Denzin & Lincoln, 2017, p. 421). Este paradigma fue el adecuado para lograr los propósitos de este estudio, cuyos enfoques fueron: capacitar a los participantes con nuevos conocimientos sobre el aprendizaje colaborativo para mejorar su desempeño académico, y transformar las prácticas de enseñanza tradicionales inadecuadas, por unas que propicien una perspectiva

colectiva de justicia social. Los autores añadieron que los estudios cualitativos enmarcados en el paradigma crítico, permiten al investigador profundizar en las experiencias de los participantes, considerando las influencias que ejercen los elementos internos y externos de los entornos educativos. El planteamiento anterior apoyó la selección del método, toda vez me permitió identificar las necesidades de colaboración de los participantes, mediante el análisis crítico de los relatos sobre sus experiencias en actividades colaborativas, antes y durante el transcurso de la intervención.

Diseño de investigación

El enfoque principal de este estudio fue identificar las necesidades de los estudiantes universitarios al trabajar en colaboración y como afectan su desempeño académico, para luego desarrollar un Objeto Virtual de Aprendizaje (OVA) que atendiera dichas necesidades, mediante la capacitación en el tema del aprendizaje colaborativo. Para lograr estos objetivos, seleccioné el diseño de *Investigación-Acción Crítica Participativa* de Kemmis y colaboradores (2014), cuyo proceso de análisis crítico de las actividades en los contextos educativos "ayuda a que los individuos hagan que sus prácticas y las consecuencias de las mismas, sean más significativas, racionales, razonables, productivas, sostenibles, justas e inclusivas" (p. 113). Este diseño está vinculado al paradigma crítico de la metodología cualitativa, que permiten al investigador "examinar y desafiar las desigualdades, las relaciones políticas, socioeconómicas y de poder dentro de los entornos educativos" (Klein, 2012, p. 9). Mediante el análisis crítico de los datos recopilados, profundicé en algunas de las dimensiones mencionadas por el autor, hasta alcanzar un mejor entendimiento de los siguientes aspectos: (a) las prácticas de enseñanza tradicionales de la profesora participante, y si, en efecto, esta implementaba

elementos del aprendizaje colaborativo en las mismas; (b) las prácticas colaborativas tradicionales de los estudiantes participantes en sus años escolares y durante el transcurso del estudio, y si recibieron algún tipo de capacitación sobre como trabajar en colaboración antes de entrar a la universidad; y, (c) como la implementación del OVA transformó las prácticas tradicionales de todos los participantes, por unas más significativas, racionales, razonables, productivas, sostenibles, justas e inclusivas.

Según advirtieron Kemmis y colaboradores (2014), muchos de los cambios que afrontamos son impuestos aleatoriamente o bajo consideraciones desafortunadas, por lo que es necesario realizar nuevos cambios de forma disciplinada, considerando siempre las perspectivas de las personas afectadas por el problema (p. 18). Cómo investigador concuerdo con los autores, al considerar que el problema de este estudio es provocado, en cierta medida, cuando los docentes de todos los niveles educativos asumen que sus estudiantes saben trabajar en colaboración por naturaleza. Como resultado, los educadores no se preocupan por enseñarles los principios y las estrategias efectivas de colaboración a sus estudiantes, para que los implementen en los proyectos y tareas grupales y puedan mejorar su desempeño académico.

El diseño seleccionado me permitió identificar varias prácticas de enseñanza que los docentes implementaban en el aula, que, en efecto, no eran adecuadas para la construcción del aprendizaje de los estudiantes. Como resultado del análisis crítico de las perspectivas de los estudiantes participantes, desarrollé una alternativa justa y razonable para transformar dichas prácticas: un OVA en el tema del aprendizaje colaborativo. La herramienta virtual representó esa forma disciplinada e innovadora que resaltaron los autores del diseño, para transformar las prácticas de educar a los estudiantes

universitarios, en este caso, con recursos digitales y actividades colaborativas mediadas por las TICs.

La mayoría de los diseños de investigación-acción están estructurados en un proceso cíclico auto reflexivo que sigue una secuencia espiral que incluye las siguientes cuatro fases o etapas: planificación, implementación, observación y reflexión; cada etapa tiene que ser completada antes de avanzar a la próxima. Esto implica que el investigador tiene completar la secuencia para determinar si la intervención resultó según planificada inicialmente, o necesita repetir el ciclo hasta lograr una solución al problema en cuestión. En el caso de la investigación-acción crítica participativa, el proceso auto reflexivo está estructurado en las siguientes cinco etapas: reconocimiento, planificación, observación, implementación y reflexión; este proceso se conoce como el Plan de Acción para la Intervención (Kemmis et al., 2014, pp. 18-19). A diferencia de otros tipos de diseños de investigación-acción, las etapas dentro de este plan no necesariamente siguen una secuencia espiral, por lo que el investigador puede reorganizar o repetir cualquier etapa durante la intervención, especialmente, cuando el proceso no resulte según planificado inicialmente. Los autores indicaron que esta característica hace que el proceso sea más flexible, fluido, abierto y receptivo… alcanzando así, un fuerte y auténtico sentido de desarrollo y evolución de las prácticas de enseñanza.

Escenario del estudio

En el diseño de investigación-acción crítica participativa, el proceso inquisitivo es uno activo y proactivamente crítico, lo que provoca que cuestionemos nuestras propias prácticas por alguna preocupación o insatisfacción en torno a un problema identificado en nuestro entorno de trabajo (Kemmis et al., 2014, p. 6). En relación con la educación

superior, los autores aseguraron que las estructuras académicas suelen estar compuestas de prácticas de enseñanza poco productivas, por causa de formas de pensar y comunicar irracionales de algunos docentes. Los planteamientos de los autores apoyaron mi interés de realizar este estudio en una institución de educación superior, para profundizar en las perspectivas de la profesora participante sobre sus prácticas tradicionales de enseñanza, y cómo estas influyen en el desempeño académico de sus estudiantes. Por tal motivo, el escenario del estudio fue una institución universitaria a nivel subgraduado de Puerto Rico, donde algunos profesores que ofrecen cursos de primer año integran tareas colaborativas como parte de sus prácticas tradicionales de enseñanza.

La selección del escenario surgió a raíz de varias conversaciones informales con colegas docentes de la institución seleccionada, quienes compartían mi preocupación en torno al problema planteado. La profesora participante mostró interés de formar parte del estudio, y accedió a que realizara la investigación con los estudiantes de uno de sus cursos de primer año. En el plan de acción original, no contemplé llevar a cabo las actividades de la intervención en el salón del curso *per sé,* pero sí en un espacio aparte, silencioso y privado para evitar cualquier posible distracción en los participantes (Hennink, 2014, p. 81). En efecto, ambas entrevistas iniciales, la entrevista a profundidad (profesora participante) y la de grupo focal (estudiantes participantes) fueron suministradas presencialmente en espacios fuera del aula. Sin embargo, la intervención se vio interrumpida por el inicio de la pandemia del COVID-19 en Puerto Rico, provocando la revisión del plan de acción original. Como medida para mantener el distanciamiento físico que requería la situación en ese momento, determiné realizar el resto de la intervención de manera remota. Esto implicó que suministrara, tanto la entrevista final a

profundidad (profesora participante) como la entrevista final de grupo focal (estudiantes participantes) mediante la aplicación para reuniones en línea *Google Meet*. Los estudiantes participantes contestaron en línea todos los cuestionarios con preguntas abiertas, y accedieron al contenido del OVA, según había planificado originalmente.

Selección de participantes

El diseño de investigación-acción crítica participativa en entornos educativos, requiere que el investigador considere detenidamente, si para responder las interrogantes formuladas en el estudio necesita "seleccionar a todos los miembros de un grupo (población), o solo una muestra entre todas esas personas" (Kemmis et al., 2014, p. 184). En el caso que una muestra del grupo sea suficiente, los expertos recomendaron que el investigador seleccione a los individuos con las características apropiadas para participar en el estudio; esta estrategia se conoce como Muestreo Intencional (Agostinone-Wilson, 2012; Denzin & Lincoln, 2017; Kemmis et al., 2014). Según Agostinone-Wilson (2012), "esto se refiere a la selección de participantes basándose únicamente en la proximidad geográfica, la familiaridad personal, el conocimiento en el lugar de trabajo, u otro factor que facilite la recopilación de datos por parte del investigador" (p. 41). Este tipo de muestreo es el más adecuado, cuando se "buscan grupos, entornos e individuos, donde, y para quienes, es más probable que ocurran los problemas bajo estudio" (Denzin & Lincoln, 2017, p. 553). Por último, Kemmis y colegas (2014) recomendaron realizar un muestreo intencional, cuando "es suficiente preguntar solo a una muestra de personas del grupo… ya que poseen las características más apropiadas para contestar las preguntas del investigador" (p. 184).

Según las recomendaciones de los autores, realicé un muestreo de tipo intencional entre un grupo de estudiantes matriculados en un curso básico de primer año universitario, incluyendo a su profesora. Llevé a cabo el muestreo, al final de una orientación general que ofrecí a principios del semestre académico a los estudiantes presentes en el salón del curso, donde expliqué brevemente los propósitos y el proceso del estudio. Inicialmente solicité 10 voluntarios para participar en la investigación entre los presentes, aceptando finalmente solo seis estudiantes; tres hombres y tres mujeres, entre 18 y 19 años de edad. Todos los participantes eran estudiantes de primer año universitario matriculados en el curso seleccionado para el estudio. Para propósitos de protección de identidad, identifique a los estudiantes participantes mediante seudónimos, utilizando una secuencia alfanumérica ascendente desde E1 hasta E6, según estipulado en la cláusula de confidencialidad en la Hoja de Consentimiento Informado (Ver apéndice C).

Por otra parte, entre las personas que realizan estudios de investigación-acción crítica participativa, se encuentran los profesores de instituciones de educación superior (Kemmis et al., 2014, p. 21). Una de las primeras actividades de la intervención que recomendaron los autores, es establecer una esfera pública en torno a una preocupación o problema con algún colega, para auscultar sobre lo que está ocurriendo en el entorno de trabajo en común, e identificar y reflexionar sobre las consecuencias de sus prácticas tradicionales. La selección de la profesora participante respondió a nuestro interés mutuo de atender el problema planteado en este estudio. Durante conversaciones informales, la colega me comentó sobre como este problema afectaba los resultados de sus prácticas tradicionales de enseñanza. En ese sentido, ambos desarrollamos esa esfera pública en

torno a un problema en común, como indicaron los autores. Para propósitos de protección de su identidad, asigné el seudónimo P1 a la profesora participante, según estipulado en la cláusula de confidencialidad de la Hoja de Consentimiento Informado (Ver apéndice C).

Estrategias e instrumentos de recopilación de datos

Los procesos de recopilación de datos que forman parte de una investigación-acción crítica participativa en el contexto educativo, tienen el propósito de "documentar información de primera mano para analizarla, interpretarla, reflexionar sobre ella, y compartirla con las demás personas involucradas y afectadas por el problema bajo investigación" (Kemmis et al., 2014, p. 69). De acuerdo con los autores, la evidencia adecuada es aquella que contesta las interrogantes específicas sobre nuestras prácticas corrientes, y que clarifican las dudas sobre el problema que se trata de resolver en la intervención. Inicialmente, el investigador reúne evidencia sobre como los participantes están llevando a cabo sus prácticas de enseñanza y de aprendizaje tradicionales, para entonces desarrollar una solución al problema. Finalmente, el investigador recopila nueva evidencia para determinar si la solución implementada transforma dichas prácticas por unas que produzcan mejores resultados. Durante el proceso, "los investigadores críticos no solo se preocupan por el proceso de recopilación de información, sino que también se comprometen con las comunidades en la praxis crítica de cambiar el mundo" (Denzin & Lincoln, 2017, pp. 434-435).

Según advirtió Creswell (2012), el investigador tiene que identificar y familiarizarse bien con los temas que abordarán las preguntas de su investigación, y "revisarlos antes de decidir los tipos de datos cualitativos que recopilará en el proceso"

(p. 212). Añadió que, si bien queremos promover respuestas amplias sobre las perspectivas de los participantes en torno al fenómeno de estudio, las preguntas que suministremos tienen que ser abiertas y flexibles. Denzin y Lincoln (2017) coincidieron con la construcción de cuestionarios, entrevistas y discusiones de grupos focales con preguntas abiertas, "para investigar cómo los participantes crean y les dan significado a las experiencias sociales" (p. 1211), toda vez facilitan la recopilación de los datos suficientes para comprender la complejidad del fenómeno del estudio. No obstante, es importante poseer las destrezas adecuadas para documentar la información que proveen los sujetos de estudio, dado que el investigador se convierte en el instrumento principal del proceso de recopilación de datos. En ese sentido, hace anotaciones sobre el proceso inquisitivo en un diario de campo, "para registrar sus ideas e impresiones a medida que avanza, y recordar con mayor precisión lo que realmente sucedió durante la intervención" (Kemmis et al., 2014, p. 106).

Los diferentes tipos de entrevistas cualitativa permiten al investigador "llegar a áreas de la realidad que de otro modo permanecerían inaccesibles, como las experiencias y actitudes subjetivas de las personas" (Denzin & Lincoln, 2017, p. 1163). Los datos recopilados mediante entrevistas cualitativas están intrínsecamente conectados con las experiencias de los participantes en actividades cotidianas. En el caso de las entrevistas a profundidad, los estudios de corte cualitativo requieren que el investigador utilice dicha estrategia para lograr la mayor comprensión de las experiencias, perspectivas y visiones del mundo de los sujetos de estudio, en determinadas situaciones. En el caso de los cuestionarios, los autores resaltaron que estos funcionan para documentar las perspectivas de los participantes de forma pasiva, aunque estos suelen profundizar más en sus

respuestas a las interrogantes planteadas por escrito, que al responder preguntas en una conversación. Respecto a la estrategia de la entrevista de grupo focal, su objetivo "no es llegar a un consenso sobre los temas tratados, sino descubrir una gama de perspectivas y experiencias en los participantes" (Hennink, 2014, p. 2). Esta investigadora aseguró que la estrategia es recomendable para: explorar y clarificar un asunto; explicar comportamientos específicos y las circunstancias en que ocurren; evaluar una intervención y las razones para su éxito o fracaso; adquirir una mayor diversidad de testimonios sobre experiencias y perspectivas en torno al problema; entender los contextos en que este ocurre; y, entender procesos de trabajo en equipo.

Al seguir todas las recomendaciones y antecedentes presentados en los párrafos anteriores, en este estudio implementé tres estrategias para la recopilación de datos cualitativos, todas con preguntas abiertas: la entrevista a profundidad, la entrevista de grupo focal, y el cuestionario en línea. Las preguntas de investigación sirvieron de guías para construir los protocolos de preguntas de cada estrategia implementada durante la intervención. Desarrollé dos protocolos por cada estrategia, para un total de seis protocolos suministrados; tres en la etapa de reconocimiento, y tres en la etapa de implementación. A continuación, presento una explicación detallada de estas estrategias, incluyendo los instrumentos que utilicé para la recopilación de datos en cada una, en el orden suministrado a los participantes durante la intervención:

- Entrevista a profundidad inicial con preguntas abiertas – Estrategia suministrada al inicio de la etapa de reconocimiento a la profesora participante. Su propósito fue auscultar en los conocimientos de la profesora participante sobre el modelo educativo del Aprendizaje Colaborativo, y en su perspectiva sobre el significado

de la implementación del mismo en los cursos para el desempeño académico de sus estudiantes. Construí el protocolo de esta entrevista de acuerdo a las primeras dos preguntas específicas de investigación (Ver apéndice D). Las respuestas de la profesora participante fueron recopiladas utilizando equipo digital de grabación de audio, según estipulado en la Hoja de Consentimiento Informado (Ver apéndice C).

- Cuestionario en línea inicial con preguntas abiertas – Estrategia suministrada a los seis estudiantes participantes en la etapa de reconocimiento, una vez firmaron las hojas de consentimiento informado. Su propósito fue auscultar en los conocimientos y necesidades de colaboración de los estudiantes participantes, y en sus perspectivas respecto al aprendizaje colaborativo, antes de acceder al OVA. Desarrollé el cuestionario en línea inicial de acuerdo con las primeras dos preguntas específicas de investigación (Ver apéndice F). Los estudiantes participantes accedieron al cuestionario a través de la página web www.zoho.com utilizando los seudónimos asignados conforme a la cláusula de confidencialidad según estipulado en la Hoja de Consentimiento Informado (Ver apéndice C). Los datos fueron documentados automáticamente en la página web, y descargados mediante un archivo de texto, luego que todos los estudiantes participantes contestaron el cuestionario.
- Entrevista inicial de grupo focal con preguntas abiertas – Estrategia suministrada a los seis estudiantes participantes en la etapa de reconocimiento, específicamente después de completar el cuestionario inicial en línea. Su propósito fue profundizar en los conocimientos y necesidades de colaboración de los estudiantes

participantes, y en sus perspectivas respecto al aprendizaje colaborativo, conforme a sus experiencias de trabajo grupal previas al estudio, antes de acceder al OVA. Redacté el protocolo de la entrevista inicial de grupo focal según las primeras dos preguntas específicas de investigación (Ver apéndice H). Las respuestas de los estudiantes participantes fueron documentadas utilizando equipo digital de grabación de audio, según establecido en la Hoja de Consentimiento Informado (Ver apéndice C).

- Cuestionario en línea final con preguntas abiertas - Estrategia suministrada a los seis estudiantes participantes durante la etapa de implementación, específicamente después de acceder a todos los recursos incluidos en el OVA. Su propósito fue evidenciar la construcción de conocimientos sobre el tema del aprendizaje colaborativo en los estudiantes participantes. Desarrollé el cuestionario en línea final de acuerdo a la última pregunta de investigación específica (Ver apéndice G). Los estudiantes participantes accedieron al mismo a través de la página web www.zoho.com utilizando los seudónimos asignados conforme a la cláusula de confidencialidad estipulada en la Hoja de Consentimiento Informado (Ver apéndice C). Los datos fueron documentados automáticamente en la página web, y descargados mediante un archivo de texto, una vez todos los estudiantes participantes contestaron el cuestionario.
- Entrevista final de grupo focal con preguntas abiertas – Suministrada a los seis estudiantes participantes del estudio al final de la etapa de implementación, específicamente después de que accedieran al OVA y que entregaran la tarea grupal requisito del curso, asignada por la profesora participante (la tarea no fue

contemplada en el diseño del estudio). Este instrumento cumplió con dos propósitos: (a) auscultar a profundidad en las perspectivas de los estudiantes participantes respecto al aprendizaje colaborativo, conforme a sus experiencias de trabajo grupal apoyadas por el contenido que accedieron en el OVA; y, (b) evidenciar que el OVA sirvió cómo una estrategia efectiva para atender el problema del estudio. Redacté el protocolo de preguntas de acuerdo a la última pregunta específica de investigación (Ver apéndice I). Por causa de la pandemia del COVID-19, suministré la entrevista final de grupo focal a los seis estudiantes participantes de manera remota, utilizando la aplicación para reuniones en línea *Google Meet*. Para de proteger la identidad de los estudiantes participantes durante esta entrevista, les orienté que mantuvieran sus cámaras apagadas en todo momento; esto fue, ante la necesidad de grabar en formato de video el encuentro para propósitos de recopilación de datos. Así también, los estudiantes participantes utilizaron los seudónimos asignados, en cumplimiento con la cláusula de confidencialidad de la Hoja de Consentimiento Informado (Ver apéndice C).

- Entrevista a profundidad final con preguntas abiertas - Suministrada a la profesora participante al final de la etapa de implementación, específicamente luego de que los estudiantes participantes entregaran la tarea grupal asignada como requisito del curso. Su propósito fue auscultar en la perspectiva de la profesora participante en torno a los resultados de la implementación del OVA del estudio, en el desempeño académico de los estudiantes participantes. Redacté el protocolo de preguntas de la entrevista a profundidad final, conforme a la última pregunta

específica de investigación (Ver apéndice E). Por causa de la pandemia del COVID-19 la entrevista fue suministrada y contestada a través de correo electrónico. A tales efectos, los datos provistos por la profesora participante fueron recuperados mediante descarga del documento que contenía sus respuestas.

Según las recomendaciones de los autores, apoyé el proceso de recopilación de datos por medio de anotaciones sobre las declaraciones de los participantes en un diario de campo. Esto fue, con la intención de resaltar aquellos datos que entendí pudiesen ser los más significativos, entre las respuestas de los participantes. Sin embargo, encontré que los datos recopilados en formato de audio durante las entrevistas, así como las respuestas a los cuestionarios documentadas en formato de texto, fueron suficientes para llevar a cabo el análisis recomendado por los autores. Una vez completado el proceso de recopilación de datos, transcribí *ad verbatim*, organicé, categoricé y codifiqué los mismos, utilizando dos programas de análisis cualitativo, a saber: *QDA Miner Lite* (Provalis Research, 2020), y *NVivo Qualitative Analysis Software* (QSR International, 2020). La codificación me permitió reducir los datos recopilados, a fin de "agilizar el análisis por categorías emergentes de las transcripciones" (Lucca-Irizarry & Berríos-Rivera, 2003). Categoricé entonces, las respuestas de los participantes conforme a los temas que surgieron durante el proceso de análisis, el cual explico en la siguiente sección de este capítulo.

Análisis de los hallazgos

De acuerdo con la literatura de Denzin y Lincoln (2017), los procesos de investigación cualitativos se definen por la interconexión de tres paradigmas, a saber: (a) el teórico u ontológico, donde el investigador multiculturalmente situado se acerca al

mundo con un conjunto de ideas o un marco teórico; (b) el epistemológico, donde ese acercamiento está acompañado de un conjunto de preguntas específicas; y, (c) el metodológico o analítico, donde las respuestas luego se examinan de formas específicas (p. 52). El investigador necesita implementar estrategias de análisis de datos cualitativos, para analizar e interpretar las interacciones, prácticas materiales, las realidades, las representaciones y otros elementos descriptivos de los fenómenos bajo estudio. Como resultado, los modelos de análisis cualitativos se convierten en formas diversas para generar y representar la evidencia empírica, fundamentada en la cotidianeidad de los individuos.

En el proceso de una investigación-acción crítica participativa, "la evidencia proporciona las bases para la reflexión individual y colectiva sobre lo que tenemos que hacer en nuestro entorno para resolver el problema que nos afecta, a la luz de una mejor comprensión del mismo" (Kemmis et al., 2014, p. 84). No obstante, estos procesos de reflexión crítica suelen ser complejos, toda vez requieren de procesos simultáneos de análisis, síntesis, e interpretación de los hallazgos documentados, hasta alcanzar una explicación satisfactoria del fenómeno, para finalmente establecer las conclusiones correspondientes. Para llevar a cabo un análisis conforme a todos estos requisitos, los autores desarrollaron el modelo de la Tabla de Análisis de Arquitecturas de Práctica (TAAP). El modelo consiste de una "matriz de preguntas críticas para analizar las relaciones entre las prácticas de los individuos, y las arquitecturas o contextos que permiten que dichas prácticas se lleven a cabo en un sitio en particular" (Kemmis et al., 2014, p. 80).

Los autores establecieron en la TAAP las siguientes cinco categorías de análisis, a saber: (a) las prácticas en los proyectos y los acuerdos en el escenario de práctica; (b) las prácticas de comunicación y los acuerdos culturales – discursivos; (c) las actividades y los acuerdos materiales-económicos; (d) las practicas relacionales y los acuerdos socio-políticos; y, (e) las disposiciones, los entendimientos, las destrezas y los valores de los individuos, cómo prácticas tradicionales. Por un lado, las prácticas que envuelven la discusión se relacionan con los acuerdos culturales-discursivos, a fin de cuestionar su racionalidad y razonabilidad; esto es, al considerar que las ideas de las personas sean comprensibles, coherentes, precisas, sinceras, moralmente correctas y apropiadas. Por otro lado, las actividades se relacionan con los acuerdos materiales-económicos, para determinar su productividad y sostenibilidad; esto es, al considerar que los resultados sean valiosos y cumplan con las expectativas de los involucrados. Por último, las practicas relacionales están ligadas a los acuerdos socio-políticos, en un intento por identificar si dichas prácticas son justas e inclusivas, o por el contrario causan conflictos y exclusión.

Conforme a esta descripción, realicé inicialmente un análisis crítico de los hallazgos de acuerdo a la matriz de preguntas de la TAAP, en el que tomé en cuenta las interrogantes que surgieron sobre las diferentes prácticas de los involucrados. Al implementar este modelo, es necesario considerar que “los afectados por las prácticas bajo análisis pueden responder en diferentes formas, las preguntas sobre sí mismos y sobre los demás, por lo que es indispensable comprender si estas diferencias generan patrones y cómo se forman los mismos” (Kemmis et al., 2014, p. 80). Los autores recomendaron utilizar la TAAP como una forma de explorar a profundidad dichos

patrones desde el comienzo del estudio, y continuar con el análisis crítico simultáneamente, es decir, en la medida que avanza la intervención. Una vez implementada la solución desarrollada, el investigador lleva a cabo un análisis crítico-comparativo entre los datos recopilados inicialmente, y los datos recopilados después de dicha implementación. Esta estrategia de análisis tiene el propósito de confirmar si la solución implementada en la intervención, logró transformar las prácticas bajo estudio según fue planificada. Al considerar todos los planteamientos anteriores, el análisis que llevé a cabo en este estudio comenzó desde la etapa de reconocimiento, con los datos recopilados en la entrevista a profundidad inicial suministrada a la profesora participante. Durante la etapa de reflexión, cambié el enfoque del análisis, de uno crítico a uno comparativo, para lograr una mejor comprensión de los datos recopilados mediante las estrategias suministradas al final de la etapa.

Consideraciones éticas

Los aspectos éticos considerados en este estudio fueron adaptados de los *Principios Generales de la Ética en la Investigación* establecidos en la literatura de Kemmis y colaboradores (2014); estos son: el respeto hacia las personas, evitar daños a los individuos y, la búsqueda de justicia y beneficios para los participantes (pp. 159-167). Todos los principios forman parte integral de los diferentes aspectos de la planificación e implementación de ejercicios de investigación-acción, según especificaron los autores. El principio de respeto hacia las personas, en específico, implica la implementación de las siguientes cuatro aplicaciones: (a) consentimiento informado de los participantes; (b) las relaciones dependientes; (c) la confidencialidad y el anonimato de los participantes; y, (d), la confianza y vulnerabilidad mutua investigador-participantes.

El requisito inicial para comenzar el trabajo de campo fue obtener la aprobación del Comité Institucional para la Protección de los Seres Humanos en la Investigación (CIPSHI); este forma parte del Decanato de Asuntos Graduados e Investigación (DEGI), de la Universidad de Puerto Rico en Río Piedras (DEGI, 2019). Esto requirió, entre otras cosas, que completara la certificación del *Collaborative Institutional Training Initiative* (CITI) (Ver Apéndice B), y la sometiera oportunamente al CIPSHI. Una vez me fue otorgado el permiso de CIPSHI, llevé a cabo el acercamiento inicial al personal administrativo de la institución universitaria que sirvió como escenario de la investigación. De acuerdo con Hernández-Sampieri y colegas (2010) "lograr el acceso al ambiente es una condición para seguir con la investigación, e implica obtener permiso de parte de quienes controlan el ingreso" (p. 372). Solicité por escrito la autorización de acceso a la rectora de la institución universitaria, por conducto del Decano de Asuntos Académicos.. La solicitud fue aprobada con la condición de mantener bajo anonimato el nombre de la institución, incluyendo cualquier información que estuviese contenida en los documentos inherentes al proceso.

Dado que todos los participantes del estudio eran mayores de edad, les entregué una hoja de consentimiento informado (Ver Apéndice C), con una descripción general del proceso de la investigación. El documento incluyó un resumen sobre: los propósitos del estudio, los criterios para su selección como participante, las etapas del procedimiento, el tiempo aproximado que requería su participación, las estrategias e instrumentos de recopilación de datos, y mis datos personales de contacto. Para propósitos de protección de la identidad de los participantes, les orienté que sus nombres permanecerían en el anonimato, y que, serían identificados mediante seudónimos alfanuméricos; en el caso de

la profesora participante, le asigné el seudónimo P1; en el caso de los estudiantes participantes, les asigné seudónimos en una secuencia ascendente, desde E1 hasta E6.

Para evitar cualquier tipo de coerción que pudiese haber provocado la presencia de la profesora participante durante la investigación, los estudiantes fueron informados que su participación era voluntaria y que podían negarse a contestar cualquier pregunta, sin que se viera afectada la nota del curso. En el caso de que cualquier estudiante participante no deseara continuar en el estudio, este podía retirarse en cualquier momento y el proceso continuaría con en el resto de los estudiantes participantes interesados. Por otro lado, le indiqué a la profesora participante que el proceso de la investigación no interferiría con las clases del curso, toda vez la recopilación de datos se llevaría a cabo fuera del horario de este. Por último, mantendré resguardados todos los datos crudos recopilados en el estudio en un espacio seguro en mi domicilio, en cumplimiento con las regulaciones del gobierno federal. Una vez la hoja de consentimiento fue leída y discutida, todos los participantes procedieron a firmarla, aceptando así su participación voluntaria en la investigación.

Plan de acción para la intervención

De acuerdo con Kemmis y colaboradores (2014), el proceso autorreflexivo de la investigación-acción crítica participativa, consiste en las cinco etapas explicadas brevemente a continuación:

- Reconocimiento – explorar sobre las preocupaciones de las personas y los grupos afectados por el problema o práctica,

- Planificación – Planificar las estrategias a seguir para transformar nuestras prácticas, nuestra comprensión de las mismas y las condiciones para realizarlas,
- Observación – Seleccionar las estrategias y los instrumentos para documentar las conductas y los resultados de la intervención (etapa simultánea a la etapa de planificación),
- Implementación – Implementar el plan, es decir, actuar y observar las conductas y las consecuencias de nuestros cambios a medida que avanzamos, y,
- Reflexión – Realizar el análisis crítico y la interpretación sobre la evidencia recopilada y establecer las conclusiones y recomendaciones (p. 89).

Los autores recomendaron que el investigador determine si es necesario repetir la intervención, luego de reflexionar en los resultados obtenidos; esto implica que el proceso podría comenzar entonces, desde la etapa de planificación. A continuación, presento los fundamentos y detalles de la implementación de las cinco etapas que conformaron el Plan de Acción para la Intervención en este estudio.

Etapa de reconocimiento

En la etapa de reconocimiento, Kemmis y colaboradores (2014) recomendaron que el investigador se pregunte a sí mismo, y a los participantes, cómo funcionan las prácticas actuales en el entorno, cuál es el significado de dichas prácticas, cuáles son los resultados que producen, y cuáles son los resultados esperados (p. 89). Al considerar lo anterior, la primera etapa comenzó al identificar qué el problema del estudio afecta directamente mi práctica docente. De este proceso reflexivo emergieron las siguientes

interrogantes: ¿Qué saben, y no saben, los estudiantes universitarios respecto al trabajo colaborativo?; ¿Cómo el desempeño académico de los estudiantes mejoraría, si conocieran sobre cómo colaborar efectivamente con sus pares? Las preguntas estimularon aún más mi interés en auscultar este fenómeno a través de la revisión de literatura, en búsqueda de antecedentes que confirmaran su existencia en el contexto de la educación superior. En efecto, la literatura consultada fue contundente al respecto, confirmando así mis inquietudes en relación al problema y fundamentando la necesidad de comenzar la intervención en el escenario del estudio.

El trabajo de campo comenzó tan pronto completé los requisitos institucionales para realizar el estudio, y luego de obtener el permiso de acceso al escenario. Una vez todos los participantes firmaron las hojas de consentimiento informado, calendaricé las actividades planificadas con la profesora participante. La recopilación de datos comenzó con la entrevista a profundidad inicial a la profesora participante, en la primera reunión formal que sostuvimos para efectos de la investigación. El tratamiento y análisis de los datos recopilados comenzó luego de esta entrevista. Más adelante, me reuní con los seis estudiantes participantes, para entregarle las instrucciones de acceso al cuestionario inicial en línea; estos tuvieron una semana para completar el mismo a través de la página web www.zoho.com. Recuperé los datos recopilados en la página web y comencé con el proceso de tratamiento y análisis correspondiente. De acuerdo con el calendario establecido, cité a los estudiantes participantes para suministrarles la entrevista inicial de grupo focal. No obstante, el encuentro fue pospuesto en dos ocasiones debido a que varios estudiantes participantes no llegaron a la entrevista. Luego de varios días de retraso en el calendario, finalmente suministré la entrevista inicial de grupo focal a los

seis estudiantes participantes. De igual forma, comencé con el proceso de tratamiento y análisis de los datos, tan pronto recopilé los mismos.

Etapa de planificación

Comencé la etapa de planificación de forma simultánea a la etapa de reconocimiento, al considerar que parte de los antecedentes seleccionados en la revisión de literatura sirvieron para el desarrollo preliminar del diseño y contenido del OVA. No obstante, los resultados del análisis de los hallazgos en la etapa de reconocimiento fueron esenciales para completar el desarrollo de la herramienta en esta etapa. Al considerar que los resultados confirmaron la necesidad de atender el problema del estudio, enfoqué el contenido de los recursos instruccionales del OVA en la literatura relacionada a los siguientes aspectos del aprendizaje colaborativo: definición de términos (colaboración y aprendizaje colaborativo); diferencias entre colaboración y cooperación; principios, retos y beneficios del aprendizaje colaborativo; estrategias de colaboración; y, herramientas digitales para la colaboración en la web.

Organicé la información en libretos por separado, para facilitar la narración del contenido de los recursos instruccionales del OVA. Desarrollé una serie de vídeos de corta duración, en los que incluí imágenes representativas de la información de cada concepto, y subtítulos en formato de texto en la parte inferior de la pantalla, para mostrar el contenido de la narración. Así también, presenté ejemplos sobre cómo implementar y/o aplicar cada concepto en situaciones cotidianas, o que suelen surgir durante dinámicas colaborativas, según sea el caso. Esta combinación de elementos multimedio y ejemplos, tuvo el propósito de facilitar un mejor entendimiento del contenido incluido en cada recurso a los estudiantes participantes, en la medida que los presentaba. Por último,

construí varios instrumentos digitales para evaluar el aprendizaje de los estudiantes participantes, al considerar dos aspectos fundamentales: (a) la comprensión sobre las implicaciones y los beneficios de la colaboración para su desempeño académico; y (b), la aplicación efectiva de los principios y estrategias del aprendizaje colaborativo en sus tareas académicas.

Elaboré la estructura y los elementos gráficos del OVA, utilizando la plataforma web para editar recursos educativos interactivos *eXeLearning* (exelearning.net, 2020). Esta es una poderosa herramienta virtual gratuita y de código abierto, desarrollada mediante una iniciativa colaborativa entre varias organizaciones educativas de España; la aplicación está disponible para descarga y uso gratuito desde la página del proyecto, www.exelearning.net. De acuerdo con las recomendaciones de varios autores (De Santiago & Raabe, 2010; Herrera-Cubides et al., 2014, Pascuas-Rengifo et al., 2015; Wiley, 2000), la estructura de metadatos del OVA cumple con los estándares LOM y SCORM, asegurando así su compatibilidad, reusabilidad y distribución a través de diferentes plataformas SGA. El OVA desarrollado es del tipo generativo-instruccional, dado que era el único que reunía las características necesarias para alcanzar los propósitos del estudio (Wiley, 2000). Más adelante en el capítulo cuatro, presento una descripción más detallada sobre todos estos elementos considerados en el diseño del OVA. Para finalizar esta etapa, preparé un taller informativo sobre los aspectos de recuperación, acceso, y los requisitos necesarios para que los estudiantes participantes utilizaran el OVA, al principio de la etapa de implementación.

Etapa de implementación

La primera actividad planificada para esta etapa fue la presentación del OVA a los participantes del estudio, en un taller demostrativo que sería suministrado en la biblioteca del recinto donde realicé el estudio. Sin embargo, la fecha pautada para este taller coincidió con el inicio de la pandemia del COVID-19 en Puerto Rico. En ese contexto, las medidas de seguridad para evitar contagios decretadas por el Gobierno de Puerto Rico obligaron que los estudiantes participantes accediesen al OVA sin que les pudiese ofrecer el taller demostrativo. En su lugar, les envié las instrucciones para completar la actividad por correo electrónico, y les indiqué sobre mi disponibilidad para atender las dudas que surgieran durante el proceso. Establecí un tiempo límite de dos semanas calendario para que los estudiantes participantes completaran la actividad.

En la siguiente actividad los seis estudiantes participantes completaron el cuestionario final en línea, a través de la página web www.zoho.com; el tiempo límite para completar el mismo fue una semana. Recuperé las transcripciones de las contestaciones al cuestionario directamente de la página web, y de inmediato comencé con el proceso de tratamiento y análisis crítico correspondiente. Simultáneamente, la profesora participante asignó un proyecto grupal a todos los estudiantes de su curso, incluyendo los participantes del estudio, como parte de sus prácticas educativas y de evaluación del aprendizaje tradicionales. Las restricciones de la pandemia del COVID-19, obligaron que los estudiantes desarrollaran la tarea de forma remota, utilizando diferentes TIC en línea. Una vez finalizados los proyectos, los estudiantes participantes presentaron los productos finales en línea a la profesora participante y al resto de compañeros del curso. Esta tarea no fue planificada específicamente para efectos de esta

investigación y no estuvo contemplada en el plan de acción para la intervención esbozado en este estudio. No obstante, sus perspectivas sobre el proceso colaborativo llevado a cabo y los resultados finales de la tarea, fueron contemplados en el análisis crítico. Esto fue, con el propósito de identificar las diferencias entre los resultados que obtuvieron los estudiantes participantes, en comparación con los resultados del resto de compañeros del curso que no accedieron al OVA.

La última actividad planificada para esta etapa fue la entrevista final de grupo focal. Sin embargo, las medidas de seguridad para evitar contagios por COVID-19 implementadas por el Gobierno de Puerto Rico, obligaron que no fuera suministrada según planificada inicialmente. Una de las medidas salubristas gubernamentales prohibía las reuniones entre personas que no fueran de un mismo núcleo familiar, por lo que la actividad no se llevó a cabo de forma presencial. Esto implicó una nueva planificación para suministrar la estrategia a los seis estudiantes participantes de manera remota, a través de la aplicación para realizar reuniones en línea *Google Meet*; este cambio retraso el proceso por dos semanas, según el calendario inicial. Antes de comenzar la entrevista final de grupo focal, orienté a los participantes para que mantuvieran sus cámaras apagadas en todo momento, para así proteger sus identidades. El encuentro fue grabado en video directamente desde la aplicación, por lo que utilice la aplicación en función de instrumento para la recopilación de datos. Para propósitos de transcripción *ad verbatim*, realicé la extracción del dialogo en formato de audio, de la grabación en formato de video, como parte del tratamiento de los datos recopilados. Los hallazgos más significativos recopilados en esta etapa de implementación, los incluyo en la correspondiente sección del siguiente capítulo de esta disertación.

Etapa de observación

La etapa de observación consistió en “monitorear lo que sucede cuando se pone en marcha el plan en acción para la intervención, y realizar cualquier cambio que sea necesario al mismo, para atender las circunstancias y respuestas no contempladas en el plan original” (Kemmis et al., 2014, p. 107). Los autores indicaron que la etapa de observación no hace énfasis en el uso de las estrategias de recopilación de datos *per sé*, sino más bien en sentar las bases para llevar a cabo la próxima etapa de reflexión. A esos efectos, la etapa de observación se lleva a cabo desde que el investigador comienza el trabajo de campo en la etapa de reconocimiento, y se extiende conjuntamente hasta completar la etapa de implementación. El investigador documenta sus observaciones, es decir, sus ideas e impresiones en un diario de campo durante el transcurso del proceso inquisitivo; esto es, para mantener un recuerdo más preciso de los sucesos acontecidos durante la intervención. En este estudio. la etapa de observación comenzó desde la misma etapa de reconocimiento, mediante la documentación de los antecedentes más significativos sobre la colaboración identificados en la literatura. Una vez entré al escenario de la investigación, y en la medida que avanzaba en la implementación del plan de acción para la intervención, realicé varios cambios al plan original que me permitieron atender las situaciones emergentes sobre la marcha. En relación al diario de campo, las anotaciones durante el proceso sirvieron para confirmar los resultados del análisis crítico de los datos recopilados durante la intervención.

Etapa de reflexión

Kemmis y colaboradores (2014), indicaron que “a medida que ponemos en práctica nuestro plan, documentamos y monitoreamos lo que sucede para reflexionar si

estamos previniendo, evitando o aminorando las consecuencias adversas de nuestras formas anteriores de trabajar" (p. 89). A diferencia de la etapa de observación, la etapa de reflexión se lleva a cabo durante el transcurso de todo el Plan de Acción para la Intervención, es decir, de forma simultánea al resto de las etapas. La misma se intensifica luego de ejecutar la solución al problema del estudio, hasta completar el proceso de recopilación de datos al final de la etapa de implementación. El investigador entonces interpreta los hallazgos y verifica que, en efecto, la solución implementada logró una transformación de las prácticas tradicionales, por unas más favorables, significativas, productivas, sostenibles, justas y razonables. Finalmente, el investigador establece sus conclusiones sobre los resultados de los cambios implementados durante la intervención, en comparación con los planteamientos iniciales del problema en el estudio. En caso de que la intervención no resulte según esperada, será necesario ejecutar una o varias intervenciones adicionales desde la etapa de planificación, incluyendo los procesos de análisis correspondientes, hasta lograr una solución satisfactoria al problema en cuestión.

Conforme a las recomendaciones de los autores, llevé a cabo la etapa de reflexión de forma simultánea al resto de las etapas de la intervención. El análisis de los datos recopilados en la etapa de implementación se tornó complicado y extenso, debido a la aplicación de la matriz de preguntas críticas de la TAAP. En efecto, Kemmis y colaboradores (2014) advirtieron que los procesos de reflexión crítica suelen ser complejos, dado que requieren de procesos simultáneos de análisis, síntesis e interpretación de los hallazgos documentados, hasta lograr una explicación satisfactoria del fenómeno, y establecer las conclusiones correspondientes (p. 18). Más adelante, el análisis crítico-comparativo entre los hallazgos de ambas etapas, requirió de una reflexión

profunda sobre las prácticas tradicionales de los participantes (educativas, de aprendizaje y colaborativas), y como la implementación del OVA influyó en los resultados del desempeño académico de los estudiantes; esto fue, a fin de evidenciar la efectividad del OVA para atender el problema planteado en el estudio. Las conclusiones de este proceso crítico-reflexivo forman parte del último capítulo de esta disertación.

Resumen del capítulo

En este capítulo, describí los aspectos característicos del método y diseño de investigación implementados en el proceso inquisitivo de este estudio. Organicé el contenido del capítulo en las siguientes ocho secciones: método de investigación, diseño de la investigación, escenario del estudio, selección de participantes, estrategias e instrumentos de recopilación de datos, análisis de los hallazgos, aspectos éticos, y el plan de acción para la intervención. Realicé el estudio conforme al diseño de Investigación-Acción Crítica Participativa, enmarcado en el paradigma crítico de la metodología cualitativa de investigación educativa. El escenario del estudio fue una institución universitaria de Puerto Rico, donde los profesores que ofrecen cursos de primer año integran actividades colaborativas como parte de sus prácticas de enseñanza.

La selección de los participantes consistió de un muestreo por conveniencia, entre un grupo de estudiantes matriculados en un curso básico de primer año universitario; la profesora del curso también participó del estudio. Seleccioné tres estrategias para la recopilación de datos de naturaleza cualitativa: la entrevista a profundidad con preguntas abiertas, la entrevista de grupo focal, y el cuestionario en línea con preguntas abiertas. Desarrollé dos protocolos de preguntas por estrategia para un total de seis protocolos suministrados; tres en la etapa de reconocimiento, y tres en la etapa de implementación.

Suministré las estrategias de recopilación de datos iniciales según las había planificado. No obstante, suministré las entrevistas finales a través de la aplicación para reuniones en línea *Google Meet*, debido a las medidas de seguridad implementadas por el Gobierno de Puerto Rico como parte de los esfuerzos de prevención de contagios ante la pandemia del COVID-19. El análisis de los hallazgos fue según la Tabla de Análisis de Arquitecturas de Práctica, recomendado en el diseño de investigación-acción crítica participativa. Los aspectos éticos considerados en el proceso del estudio fueron adaptados de los Principios Generales de la Ética en la Investigación establecidos en este diseño. Por último, presenté los detalles sobre el plan de acción para la intervención implementado en el proceso de este estudio.

En el próximo capítulo, presento los hallazgos más significativos a los propósitos del estudio, acompañados de los detalles más importantes del análisis de los datos recopilados, y las correspondientes interpretaciones de los mismos.

CAPÍTULO IV: HALLAZGOS, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Introducción

El enfoque de este estudio fue atender la necesidad de educar a los estudiantes universitarios sobre los principios y estrategias del aprendizaje colaborativo mediante recursos instruccionales virtuales, de manera que se beneficien en su desempeño académico. El propósito general fue identificar las necesidades de los estudiantes universitarios al trabajar en colaboración, para desarrollar un Objeto Virtual de Aprendizaje dirigido a capacitarles en el tema del aprendizaje colaborativo que atendiese dichas necesidades. El estudio estuvo enmarcado en la metodología cualitativa de investigación educativa (Denzin & Lincoln, 2017; Lucca Irizarry & Berríos Rivera, 2003; Merriam & Tisdell, 2016), y el diseño de investigación-acción crítica participativa (Kemmis et al., 2014). Completé el Plan de Acción para la Intervención recomendado, en un proceso cíclico autorreflexivo de cinco etapas simultáneas: reconocimiento, planificación, observación, implementación y reflexión. La figura 2 contiene un diagrama representativo del Plan de Acción para la Intervención, que muestra la flexibilidad y fluidez característica del proceso autorreflexivo (Kemmis et al., 2014, pp. 18-19), dentro del marco del paradigma crítico de la investigación cualitativa. Aunque tuve que realizar varios cambios al proceso de recopilación de datos en la etapa de implementación debido a las medidas de seguridad ante la pandemia del COVID-19, la intervención en el escenario del estudio, en efecto, resultó ser flexible, fluida, abierta y receptiva.

Dada la naturaleza del fenómeno del estudio, seleccioné tres estrategias de recopilación de datos de tipo cualitativo: la entrevista a profundidad, el cuestionario en línea y la entrevista de grupo focal; todas fueron construidas con preguntas abiertas.

Figura 2. Proceso autorreflexivo dentro del Plan de Acción para la Intervención. Adaptado de "Action Research Planner: Doing Critical Participatory Action Research" por S. Kemmis et al,. 2014, pp. 18-19. Copyright 2014, por Springer.

Para cada estrategia desarrollé dos protocolos de preguntas que sirvieron de guías para facilitar la recopilación de datos. En total fueron seis protocolos suministrados: tres en la etapa de reconocimiento, y tres en la etapa de implementación. Todos los protocolos fueron construidos, a partir de las cuatro preguntas de investigación:

- ¿Cómo se puede mejorar el desempeño académico de los estudiantes universitarios, a través del diseño de actividades y recursos instruccionales tecnológicos dirigidos apoyar el desarrollo de la destreza de colaboración?
    - ¿Cuáles son las necesidades que los estudiantes universitarios reflejan al trabajar en colaboración?
    - ¿Cuáles son las perspectivas de los participantes respecto a los principios fundamentales y estrategias del aprendizaje colaborativo?
    - ¿Cómo el diseño de recursos instruccionales y actividades en un OVA sobre colaboración, impacta el desempeño académico de los estudiantes universitarios?

Elaboré el análisis de los hallazgos conforme a la Tabla para el Análisis de Arquitecturas de Práctica (TAAP) desarrollada por Kemmis y colaboradores (2014), tomando en consideración el problema planteado, los propósitos del estudio y la revisión de literatura relacionada. La estrategia me permitió "alcanzar un fuerte y auténtico sentido de desarrollo y evolución de las prácticas de enseñanza tradicionales identificadas" (Kemmis et al., 2014, pp. 18-19), en beneficio del desempeño académico de los estudiantes participantes. El diseño de investigación-acción crítico participativo se distingue de otros similares, porque permite explorar los entendimientos de los participantes mediante dos tipos de acercamientos de análisis según la etapa de la intervención; estos son, el crítico y el crítico-comparativo. En la etapa de reconocimiento, el análisis fue mediante el acercamiento crítico, con el propósito de auscultar en las perspectivas de los estudiantes participantes respecto sobre sus prácticas colaborativas tradicionales en años escolares, y durante su tiempo en la universidad. En la etapa de

implementación, el análisis fue mediante el acercamiento crítico-comparativo, para determinar si la implementación del OVA logró la transformación de dichas prácticas, según planificado. La figura 3 contiene una representación gráfica de los elementos considerados y la secuencia del proceso de análisis de los datos recopilados que llevé a cabo. El proceso requirió que documentara el tratamiento, la organización, y el análisis de los datos recopilados, así como la interpretación de los hallazgos, de manera simultánea durante toda la intervención.

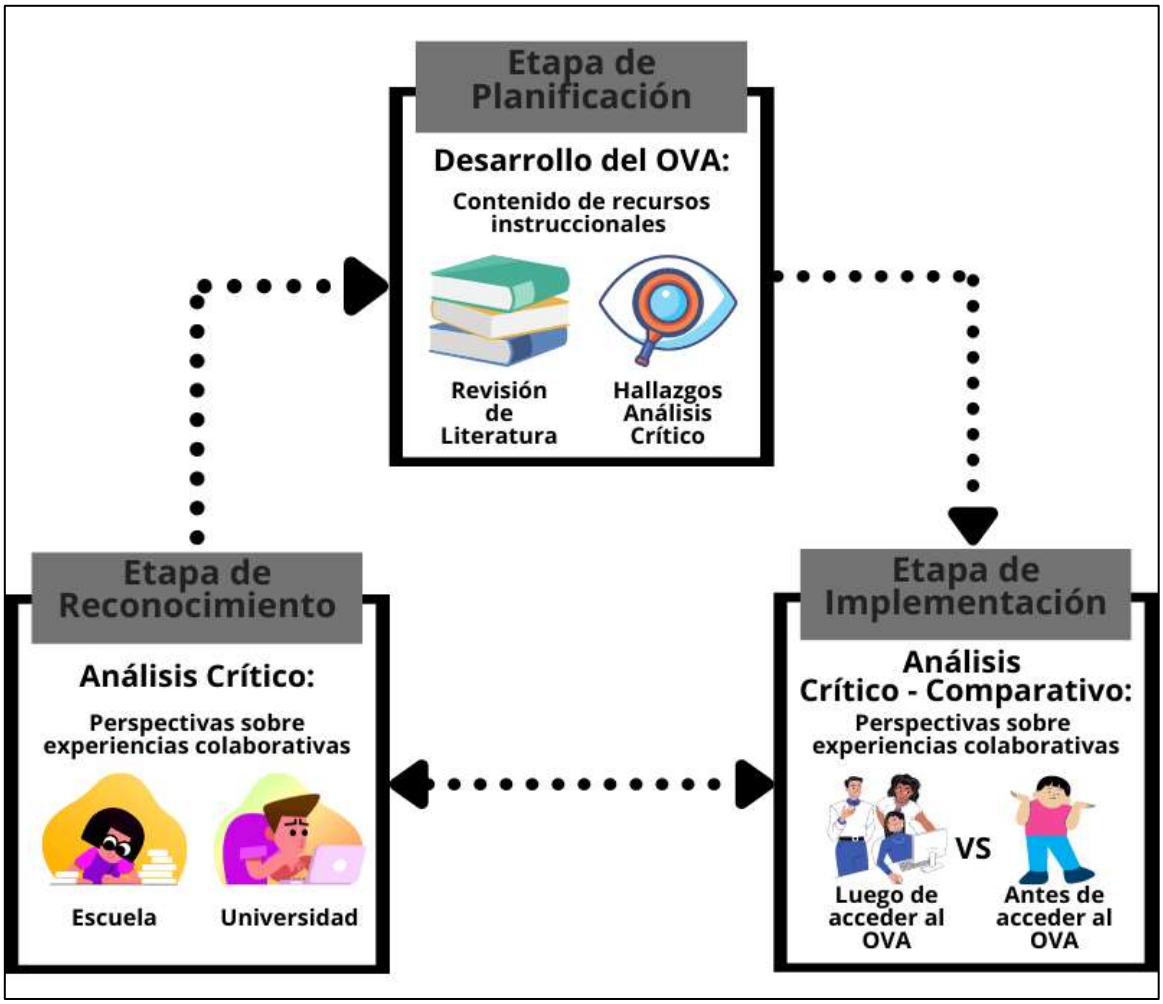

Figura 3. Secuencia y tipos de análisis realizados, según la etapa de la intervención. Adaptado de "Action Research Planner: Doing Critical Participatory Action Research" por S. Kemmis et al., 2014, p. 110. Copyright 2014, por Springer.

La información que presento en este capítulo, conforma los hallazgos más significativos del proceso de análisis de los datos recopilados durante la intervención. La narrativa está dividida, según las categorías resultantes del proceso de reducción de los datos recopilados en las etapas de reconocimiento e implementación. En el caso de la etapa de planificación, describo los elementos que componen el OVA implementado, entiéndase la estructura visual y lógica de su diseño, y el contenido de sus recursos instruccionales. El capítulo está dividido en los siguientes epígrafes: (a) Introducción; (b) Procedimiento para la recopilación de datos; (c) Tratamiento de los datos recopilados; (d) Hallazgos en la etapa de reconocimiento; (e) Hallazgos en la etapa de planificación; (f) Hallazgos en la etapa de implementación; y, (g) Resumen del capítulo.

Procedimiento para la recopilación de datos

Tras obtener la autorización de CIPSHI para realizar la investigación, y el permiso de la institución para iniciar el trabajo de campo, comencé la intervención en el escenario del estudio. En la primera reunión con la profesora participante (en adelante P1) en una oficina del recinto, le expliqué los propósitos y otros detalles de la investigación, establecimos los acuerdos iniciales y firmamos la hoja del consentimiento informado. Durante el encuentro, le suministré la entrevista inicial con la guía de preguntas abiertas. Días después, ofrecí una orientación general sobre el estudio, al grupo de estudiantes recomendado por P1, para el proceso de selección de los participantes. Al final de la orientación, solicité 10 voluntarios para participar en el estudio, entre los presentes, solo seis estudiantes (tres hombres y tres mujeres) aceptaron participar en el mismo. Una semana más tarde, los seis estudiantes participantes accedieron al cuestionario inicial en línea, para contestarlo de forma individual; los datos con sus

respuestas se documentaron directamente en la página web donde publiqué el mismo (www.zoho.com). Por último, realicé la entrevista inicial de grupo focal a los seis estudiantes participantes, en un salón del recinto. La entrevista fue pospuesta en dos ocasiones, debido a que algunos estudiantes participantes se ausentaron a las primeras dos citas. Las respuestas de los participantes a las preguntas de las entrevistas suministradas durante esta etapa fueron documentadas en formato de audio con un dispositivo digital.

En la etapa de implementación suministré las estrategias de recopilación de datos en el orden inverso a la etapa de reconocimiento, y con algunos cambios por causa de la pandemia del COVID-19. La primera fue la entrevista final de grupo focal a los seis estudiantes participantes, en esta ocasión de manera remota a través de la aplicación para reuniones en línea *Google Meet*. La segunda fue el cuestionario final en línea, el que los estudiantes participantes accedieron y contestaron individualmente, según planificado. La última estrategia suministrada en esta etapa fue la entrevista final con preguntas abiertas; P1 contestó la misma mediante correo electrónico. Los datos recopilados en esta etapa recibieron el mismo tratamiento que los recopilados en la etapa de reconocimiento; en la siguiente sección explico detalladamente los pasos de dicho tratamiento.

Tratamiento de los datos recopilados

Transcripción *Ad Verbatim*

Todas las entrevistas realizadas fueron grabadas en formato de audio digital, y transcritas *ad verbatim*, de acuerdo con las recomendaciones de diferentes autores (Creswell, 2012; Denzin & Lincoln, 2018; Kemmis et al., 2014; Lucca Irizarry & Berríos Rivera, 2003). Para facilitar el proceso, implementé una estrategia técnica de edición

recursos multimedios, que había utilizado anteriormente en tareas similares. El primer paso fue convertir las grabaciones de las entrevistas, desde su formato de audio digital, a un formato de video, utilizando la aplicación para la edición de vídeos *OpenShot*. El segundo paso fue cargar los archivos convertidos a la plataforma de videos en línea www.youtube.com, para realizar las transcripciones preliminares con la herramienta que genera los subtítulos a los vídeos de forma automática. Aunque los resultados de ese proceso automático fueron bastante precisos, identifiqué una cantidad considerable de errores gramaticales y expresiones sin sentido, cuando revisé el contenido en formato de texto. El tercer paso consistió de escuchar detenidamente cada video transcrito, con el propósito de identificar y corregir los errores del proceso automático, completando así las transcripciones *ad verbatim*. Por último, descargué todas las transcripciones en archivos de texto por separado, para comenzar con la próxima parte del tratamiento de los datos recopilados.

Triangulación de datos

Organicé el contenido de las transcripciones en una estructura que me facilitara la lectura de los datos crudos recopilados, durante el proceso de triangulación. De acuerdo con Flick (2018), un análisis efectivo y significativo de los hallazgos en un estudio, requiere que el investigador realice una triangulación adecuada de los datos recopilados, que le facilite validar los mismos (p. 780). En ese sentido, al implementar dos o más estrategias de validación de datos, realizamos una triangulación comprensiva desde diferentes niveles. Al seguir los planteamientos anteriores, en esta investigación implementé dos estrategias de triangulación de datos, que me permitieron validar los mismos, adecuadamente. Por un lado, P1, validó el contenido de las transcripciones de

las entrevistas que le suministré durante la intervención; en este caso, implementé la estrategia triangulación por el participante (Flick, 2018, p. 794). Por otro lado, validé personalmente el contenido de las transcripciones de las entrevistas de grupo focal, con las respuestas en los cuestionarios en línea; en este otro caso, implementando la estrategia de triangulación de diversas fuentes de información. En la medida que finalizaba un proceso de triangulación, comenzaba el correspondiente proceso del análisis.

Categorías de análisis

Codificaión, reducción, y categorización de los datos recopilados partió de las cinco categorías establecidas en la TAAP (Kemmis et al. 2014, p.89), e identifiqué las categorías finales de acuerdo con el problema, los propósitos, y las preguntas de investigación. Inicialmente identifiqué 19 códigos temáticos emergentes de acuerdo a las descripciones de dichas categorías. En resumen, las categorías finales fueron las siguientes: (a) Necesidad de aprender a colaborar en la universidad; (b) Prácticas colaborativas tradicionales de los participantes; (c) Perspectivas sobre el Aprendizaje Colaborativo y otros modos de aprender; (d) Relaciones sociales y de trabajo entre los colaboradores; (e) Evaluación y resultados de las actividades colaborativas; y, (f) Perspectivas generales sobre el Objeto Virtual de Aprendizaje Colaborativo (solo en la etapa de implementación). La tabla 5 contiene las categorías de análisis que resultaron del proceso de reducción por etapas; cinco en la etapa de reconocimiento y seis en la etapa de implementación. La información está organizada según el orden de las categorías prestablecidas en la TAAP, las correspondientes categorías de análisis por cada etapa, y los temas emergentes en cada una de estas.

Tabla 5

Interpretación de las categorías de la TAAP

Categoría (TAAP)	Etapa de Reconocimiento		Etapa de Implementación	
	Categoría de análisis	Temas Emergentes	Categoría de análisis	Temas Emergentes
Disposiciones, entendimientos, destrezas y valores como prácticas tradicionales.	Necesidad de aprender a colaborar en la universidad.	El problema de la educación tradicional; La falta de conocimientos sobre la colaboración; La colaboración y el éxito académico.	Necesidad de aprender a colaborar en la universidad.	La falta de conocimientos sobre la colaboración; La colaboración y el éxito académico.
Actividades y acuerdos materiales y económicos.	Prácticas colaborativas tradicionales de los participantes.	Acercamientos hacia la colaboración de los participantes; División de tareas; Uso de TICs para la colaboración.	Prácticas colaborativas tradicionales de los participantes.	Acercamientos hacia la colaboración de los participantes; Uso de TICs para la colaboración.
Relaciones y acuerdos socio-políticos.	Perspectivas sobre el Aprendizaje Colaborativo y otros modos de aprender.	Perspectivas sobre el aprendizaje colaborativo; Modos de aprender; Retos de la colaboración	Perspectivas sobre el Aprendizaje Colaborativo y otros modos de aprender.	Perspectivas sobre el aprendizaje colaborativo.
Comunicación y acuerdos culturales – discursivos.	Relaciones sociales y de trabajo entre los colaboradores.	El compromiso entre colaboradores; Importancia de la comunicación efectiva; La confianza entre los colaboradores.	Relaciones sociales y de trabajo entre los colaboradores.	Retos de la colaboración
Prácticas en los proyectos y los acuerdos en el escenario de práctica.	Evaluación y resultados de las actividades colaborativas.	Evaluación del desempeño académico mediado por la colaboración; Resultados de las actividades de aprendizaje colaborativo.	Evaluación y resultados de las actividades colaborativas.	Transformación de la evaluación del desempeño académico; Transformación de las dinámicas colaborativas.
Prácticas tradicionales y acuerdos materiales-económicos.			Perspectivas generales sobre el Objeto Virtual de Aprendizaje Colaborativo	Efectividad del OVA cómo herramienta de enseñanza. Aspectos para mejorar en el OVA.

Nota: La información presentada en la columna Categoría (TAAP), fue tomada de "*The action research planner: Doing critical participatory action research*" por Kemmis et al, 2014, pp. 81-82. Copyright 2014 por Springer Science and Business Media.

Hallazgos en la etapa de reconocimiento

La etapa de reconocimiento en un estudio de investigación-acción crítico participativo comienza mucho antes de iniciar el trabajo de campo; es desde el momento en que el investigador identifica el fenómeno que le afecta directamente, y/o a determinada población, cuando comienza el estudio. A tales efectos, Kemmis y colaboradores (2014) recomendaron que el investigador se formule a sí mismo y a los participantes, las siguientes interrogantes: ¿Cómo funcionan las prácticas actuales en el entorno?, ¿Cuál es el significado de dichas prácticas?, ¿Cuáles son los resultados esperados?, y ¿Cuáles son los resultados que producen? (p. 89). Al partir de dichas recomendaciones, las interrogantes que originalmente fueron dando forma al planteamiento del problema fueron las siguientes: ¿Qué saben, y no saben, los estudiantes universitarios respecto al trabajo colaborativo?, y ¿Cómo el desempeño académico de los estudiantes mejoraría, si conocieran sobre cómo colaborar efectivamente con sus pares? Finalmente, refiné las mismas conforme al propósito general del estudio, hasta establecer las cuatro preguntas que guiaron la recopilación de datos. En esta sección del capítulo, presento los hallazgos y el análisis correspondiente, recopilados durante la etapa de reconocimiento de la intervención.

Necesidad de aprender a colaborar en la universidad

La primera categoría de análisis en esta etapa recogió las perspectivas de los participantes sobre la necesidad de aprender a trabajar en colaboración dentro del entorno universitario. La misma fue adaptada de la categoría de análisis prestablecida en la TAAP: “disposiciones, entendimientos, destrezas y valores cómo prácticas tradicionales” (Kemmis et al., 2014, p. 81). Los temas identificados bajo esta categoría fueron: (a) el

problema de la educación tradicional; (b) la falta de conocimientos sobre la colaboración; y, (c) la colaboración y el éxito académico. Los datos fueron recopilados, en relación con la primera pregunta específica del estudio: ¿Cuáles son las necesidades que los estudiantes universitarios reflejan al trabajar en colaboración?

El primer tema emergente dentro de esta categoría estuvo relacionado al problema de la educación tradicional, y sus implicaciones en el desempeño de los estudiantes de primer año universitario. La información más relevante en este tema, la ofreció P1 gracias a su experiencia de más de diez años como profesora universitaria. Esta indicó que la mayoría de sus estudiantes de primer año, entran a la universidad sin mostrar dominio de los conocimientos necesarios para trabajar en colaboración. Durante la entrevista suministrada, P1 expresó lo siguiente:

> *Los estudiantes empiezan un poquito mezquinos en eso del trabajo en grupo. Después se dan cuenta que en la universidad se necesita mucho más para salir adelante. Pero no vienen con esas destrezas… los estudiantes no tienen las destrezas para trabajar de esa forma, o, desconocen el proceso (P1).*

De igual manera, resaltó las dificultades que en ocasiones confronta, para lograr que sus estudiantes puedan trabajar en equipo, así como su frustración cuando encuentra que estos no conocen aspectos prácticos de la colaboración, que puedan implementar en las tareas de sus cursos; todo esto, al mencionar lo siguiente:

> *… y te das cuenta que, cuando les toca dar las presentaciones, fallan en muchos detalles que uno pudo, eh, ayudarlos. Los estudiantes, pues, no sabían cómo hacer eso y no cumplieron tus expectativas (P1).*

> *¡Pocos han dado presentaciones orales grupales, tan siquiera! ¡Pocos vienen de la escuela con esa destreza! (P1).*
>
> *¡Muchos me dicen eso mismo! Profesora; ¿Por qué no me da el informe a mí nada más, a mí solo? (P1).*

Este hallazgo apuntó a que P1, está entre aquellos docentes que cada vez más se encuentran con estudiantes que provienen de la escuela superior, sin estar preparados para "los retos de comenzar la experiencia universitaria, la cual es una nueva etapa de transición para los jóvenes" (Black, 2014, p. 173).

Las declaraciones de P1 son muy relevantes, al considerar la importancia de que los estudiantes tengan dominio de la destreza de colaboración (entre otras), para involucrarse satisfactoriamente en todos los contextos de sus vidas. Así también, la participante añadió algunas implicaciones de la colaboración, como parte del desarrollo de otras destrezas críticas de los estudiantes:

> *...pues, no solamente implica unas destrezas de grupo, eh... (si vamos al colaborativo), unas destrezas de grupo que impactan quizás más, las relaciones interpersonales y las relaciones humanas y de aprendizaje; te hacen más parte del grupo... o sea, ver el aprendizaje y lo que tienes que hacer, verdad, dentro de un universo grupal, y dentro de lo que es la sociedad (P1).*

Lo anterior concuerda con los planteamientos de la organización educativa *The Partnership for the 21st Skills Learning*, quienes aseguraron que la colaboración es una de las destrezas críticas para el Siglo XXI, necesarias para el éxito de los individuos en los contextos académico y profesional (P21, 2015). Así mismo, la *Association of College & Research Libraries* (ACRL, 2016) identificó la colaboración cómo una destreza de

información medular para el desempeño de los estudiantes en la universidad, y enfatizó su "papel vital y el potencial de la colaboración para aumentar la comprensión de los procesos de creación de conocimiento y el éxito académico de los estudiantes" (p. 12). Los hallazgos anteriores apuntan a que, en efecto, la colaboración es indispensable para el buen desempeño académico de los estudiantes universitarios.

Al establecer lo anterior, resultó necesario entonces, identificar las causas por las que los aprendices comienzan sus estudios universitarios, sin conocer sobre cómo colaborar efectiva y correctamente. Personalmente, entiendo que esto es un problema provocado, en parte, por la falta de atención de los educadores de todos los niveles, al desarrollo de la destreza de colaboración. El problema adquiere mayor relevancia en los niveles K-12, donde predomina la estrategia de enseñanza individualizada, y el aprendizaje colaborativo pasa a un segundo plano. Sustento estos planteamientos, en mis experiencias en el campo de la educación superior, donde me he visto afectado por el fenómeno en cuestión. Así también, en los resultados de la investigación de Hernández (2013), quien confirmó que los estudiantes comienzan una carrera universitaria desconociendo cómo colaborar efectivamente, debido a que no han estado expuestos a la colaboración lo suficiente como para implementarla con éxito (p. 19). Con relación al tema, P1 reveló lo siguiente:

> *Entonces, cuando llegan a la universidad vienen con eso, ese tipo de instrucción, y, cuando tú los tiras a un tipo de aprendizaje en grupo, pues claro... (P1).*
>
> *¡Porqué están acostumbrados a ese tipo de enseñanza! Individual. Esa es la que fomenta muchas veces nuestro sistema de educación pública, lamentablemente. (P1)*

... pero, nuestro sistema de educación, eh, pienso que el más que utiliza por muchas otras razones quizás, que no vienen al caso, pues es el aprendizaje individual. (P1)

Domingo y colaboradores (2014), aseguraron que la mayoría de los estudiantes que ingresan a la universidad, fueron educados en contextos escolares donde predominan las estrategias de enseñanza individualistas (p. 158). En otras palabras, una de las razones por las que los estudiantes universitarios necesitan aprender a colaborar, es la falta de la suficiente capacitación en el tema durante sus años escolares. Interesantemente, P1 concurrió con los autores, al asegurar que:

Los estudiantes de este nuevo milenio son, curiosamente, son bien individualistas. Pero es que los han enseñado (cuando digo bien individualistas), los han enseñado... ¡Desde la escuela! (P1)

Esto conformó el próximo tema emergente en esta categoría; la falta de conocimientos sobre la colaboración de los participantes. Según Gerben (2017), el problema apunta a que, un gran número de maestros encargados del desarrollo de destrezas de información digitales a nivel intermedio, incluyendo la de colaboración, no son lo suficientemente explícitos como para que los estudiantes aprendan a colaborar con sus pares (p. 3).

Las expresiones de los estudiantes participantes sobre alguna forma de colaboración que les fuese enseñada en la escuela confirmaron los planteamientos del párrafo anterior sobre la poca atención al desarrollo de la destreza de colaboración, por parte de los sistemas de educación tradicional. Los siguientes extractos fueron tomados del cuestionario en línea inicial:

Me han enseñado a colaborar aportando ideas o sugerencias (E1).

Una forma de colaboración que me han enseñado mis maestros son los trabajos en grupo (E2 y E5).

Compartir ideas, ayudarse uno al otro, pedir ayuda, siempre ser honesto con la persona y con tu trabajo (E3).

Durante mis años de estudio mis maestros siempre fomentaban el trabajo el grupo (E4).

Al leer estas respuestas, entendí que los maestros escolares promovieron al menos, algunos elementos de colaboración en los participantes. No obstante, esto no necesariamente significaba que los educadores se preocuparon por enseñar sobre los mismos, más aún cuando estos participantes no profundizaron en sus respuestas. Sin embargo, E6 profundizó más en el problema, al declarar que:

Durante mis años escolares lamentablemente no me enseñaron a colaborar con mis compañeros o con otras personas, simplemente me requerían un trabajo y yo tenía que buscar la formar de realizar dicho trabajo. (E6)

A modo de crítica, la similitud entre las perspectivas de todos los participantes, mis experiencias cómo educador y los antecedentes empíricos, de la información en los párrafos anteriores se desprende que, el problema de la falta de conocimiento de los participantes sobre la colaboración puede tener su génesis en los niveles primarios de educación. De acuerdo con la literatura de Kemmis y colaboradores (2014), “a veces descubrimos que las prácticas que en algún momento fueron consideradas apropiadas, ya no lo son, como tampoco son apropiadas las arquitecturas donde dichas prácticas son llevadas a cabo” (p.88). Es decir que, tanto la falta de atención al desarrollo de la colaboración (práctica), cómo el sistema de educación tradicional (arquitectura) no son

apropiadas. Resulta indispensable entonces, implementar estrategias adecuadas para atender las necesidades de colaboración de los estudiantes, desde sus años escolares.

Al seguir auscultando, encontré que el problema continúa afectando a los participantes a nivel universitario. Durante la entrevista inicial de grupo focal, E1 comentó lo siguiente:

> *Pues, los profesores aquí en la universidad, básicamente lo que nos dicen es cómo que, divídanse los trabajos; a ellos no le importa, después que el trabajo esté, no les importa cómo nosotros lo hayamos hecho. Pero, yo entiendo que no debería de ser así, como que... Ok, uno puede tener el control de hacer el trabajo como uno quisiera, pero no es como que, ¡hazlo y ya! Y después, cuando uno lo va a unir el trabajo, queda bien horrible. (E1)*

Por su parte, E6 hizo una declaración bastante similar a la anterior, aunque no generalizó sobre el trato de sus profesores universitarios:

> *…ajá, en la universidad. Es cómo que, los profesores nos dan un trabajo y es como que: Ah, háganlo, la nota es de ustedes... como que, no trataron de ayudarnos. ¡No todos! ¡No todos los profesores, pero la mayoría! (E6)*

Los comentarios anteriores justifican la adopción de prácticas adecuadas para el desarrollo formal de la competencia de colaboración a nivel universitario. De no ser así, continuarán repitiéndose anécdotas cómo la que relató E1, durante el grupo focal:

> *…aquí en la universidad, un profesor, este, nos dio un examen en grupo para que, a su vez, como no sabes… pues con libreta abierta y todo... Y los estudiantes, pues, podían aprender y aplicar mejor la información, porque no se estaban*

embotellando la información y entre todos aprendían... Y, aun así, ninguno de los estudiantes sacó la nota perfecta. O sea, ¡en el grupo ninguno sacó cien! (E1)

De acuerdo con Friend (2000), mientras los docentes asuman que sus estudiantes saben cómo trabajar colaborativamente, estarán limitando sus posibilidades de mejorar su desempeño académico (p.132). En otras palabras, la autora sugirió que esa es la razón por la que los profesores continúen la misma práctica inadecuada, en este caso, a nivel universitario. No obstante, las circunstancias son diferentes en dicho contexto, gracias a la libertad de cátedra docente y las estrategias de enseñanza-aprendizaje que estos implementen en sus cursos. Fácilmente, los profesores pueden caer en la presunción equivocada de que la colaboración es una destreza innata, y que todos estamos capacitados para realizar tareas colaborativas por naturaleza. Con relación a lo anterior, P1 hizo las siguientes expresiones:

Todos empezamos quizás sin... Con dar unas instrucciones básicas; con partir de que… partir de nuestra experiencia... Pero según van pasando los semestres y los años, las experiencias te dicen, que tú estás asumiendo que debe haber un conocimiento desde el lado de allá, y deben tener claro o lógico unas instrucciones. (P1)

Entonces, llegan a la universidad, donde los profesores: muchos explican, otros explican a medias, otros dan por sentado que lo deben saber, si no, que lo busquen, y los tiran a un aprendizaje colaborativo. (P1)

Así que, yo pienso que vendría de mucho beneficio, que capacitarán a los estudiantes, y capacitarán, yo me atrevería a decir, capacitarán a los profesores, sobre lo que es trabajo en equipo.

En el último extracto, P1 aceptó que existe la necesidad de capacitar a los estudiantes, cómo también a los docentes, sobre la colaboración. Cómo parte del proceso de análisis, Kemmis y colaboradores (2014) recomendaron, que los educadores se pregunten si, al enfrentar cambios o situaciones como las anteriores, sus prácticas deberían cambiar para hacerla más significativas, justas y beneficiosas (p. 88). Según el relato anterior, las experiencias de P1, le han llevado a modificar sus prácticas, tras entender la importancia de atender las necesidades de colaboración de sus estudiantes.

Cómo último tema emergente dentro de esta categoría, encontré que la colaboración facilita el éxito académico de los estudiantes; esta es otra razón por la que los estudiantes necesitan aprender a colaborar en la universidad. En otras palabras, el aprendizaje colaborativo es beneficioso para el desempeño académico de los estudiantes. Así lo expresaron los estudiantes participantes al preguntarles sobre cuáles entendían que podrían ser los beneficios del aprendizaje colaborativo para su desempeño académico. Estas fueron sus respuestas:

> *Pues se beneficia porque, lo que yo no entiendo, o lo que yo no conozco, otra persona me brinda ese conocimiento, y entonces el rendimiento mío va a ser mejor en esa parte, y lo que yo sí entiendo y le puedo explicar a mi otro compañero, pues también lo ayudo a él, a tener mejores calificaciones, y la comunicación y todo esto. ¡Es de eso! Aprender de cómo la otra persona busca información, de cómo la otra persona se desenvuelve en diferentes maneras y aprendo de lo que la otra persona hace, lo que yo sé, se lo enseño a él. (E4)*
>
> *…y, si ambos pueden, verdad, ayudarse mutuamente, y aprender de sí mismos, pues ambos tendrían buen resultado al final. So, que ambos se ayudan en su*

> *calificación; yo te ayudo a ti y tú me ayudas a mí, y pues, al final del día, pues si, tiene buenos resultados. (E2)*
>
> *Pero, este, he tenido en otra materia que estudiar en colaboración con otros estudiantes, ya que se me hace un poco más difícil el entender sobre los temas de los que tengo que estudiar, y esos estudiantes me han colaborado, este, en la información, para yo así entender, este, los distintos materiales que he tenido que estudiar. (E6)*

Al igual que en este estudio, los participantes de un grupo focal realizado por UAH (2016), declararon que "hacer amigos, encontrar gente con quien estudiar y aprender, y tener un grupo de trabajo, son elementos fundamentales para alcanzar el éxito en nuestra universidad" (p. 16). Con relación a los que señalaron los estudiantes, John-Steiner (2000), había mencionado que "las prácticas en solitario, son insuficientes para afrontar los retos y las nuevas complejidades de los salones de clase" (pp. 3-4). Sin embargo, encontré que algunos estudiantes prefieren aislarse de sus compañeros ocasionalmente, para obtener buenos resultados en sus tareas; En el grupo focal, E1 comentó:

> *Yo en lo personal, no es que no me guste trabajar en equipo, pero prefiero hacer los trabajos sola. Porque la nota depende, a veces, del esfuerzo de una sola persona, y los otros se benefician. Que el resultado vendría siendo… que el trabajo casi siempre recae sobre una persona. Yo diría que esa parte como que no me cuadra. (E1)*

La participante (E1) reveló un conflicto que representa uno de los retos del aprendizaje colaborativo que discuto a profundidad, más adelante en este capítulo. Contario a E1,

para la mayoría de los participantes aislarse no es suficiente, y prefieren estudiar en colaboración. Sobre el aprendizaje individualizado, P1 comentó lo siguiente:

> *El aprendizaje individual, pues mira sí, es un aprendizaje tradicional. Existe; es bueno; funciona, no es que no funcione, pero pienso que tampoco se puede quedar en eso. Donde todo es del profesor al estudiante, o del estudiante al profesor. Donde yo todo lo hago, todo lo produzco, no tengo que batallarme con un grupo, todo lo domino, voy a mi paso… (P1)*

Me resultó interesante encontrar que P1 tuviese una perspectiva un tanto a favor del aprendizaje en solitario, al considerar que ella había expresado anteriormente su apoyo a la práctica del aprendizaje colaborativo en sus cursos. Al parecer su respuesta contrastaba con la importancia y los beneficios de la colaboración en comparación con el trabajo en solitario que aseguraron varios autores (John-Steiner, 2000; Siemens, 2006). No obstante, al decir "no es que no funcione, pero pienso que tampoco se puede quedar en eso", P1 confirmó que, el trabajo individual no es la práctica más adecuada para obtener los mejores resultados en la educación universitaria.

De acuerdo con la TAAP, las prácticas de enseñanza irrazonables e inadecuadas limitan y restringen cómo las personas y los grupos: (a) aprenden y se expresan; (b) hacen las cosas y desarrollan sus destrezas; (c) se relacionan entre sí y con el mundo; y, (d) aprovechan las oportunidades para determinar diferentes aspectos de sus vidas (Kemmis et al., 2014, p. 88). Por lo tanto, para logar atender satisfactoriamente las necesidades de aprender a colaborar de los estudiantes universitarios, es indispensable que los profesores implementen prácticas adecuadas de enseñanza en sus cursos, que no limiten ni restrinjan los aspectos antes mencionados. De igual forma, es recomendable

que esas nuevas prácticas docentes, estén fundamentadas en los principios y estrategias del aprendizaje colaborativo, para que los estudiantes se beneficien en su desempeño académico.

Prácticas colaborativas tradicionales de los participantes

La segunda categoría de análisis identificada fue las prácticas colaborativas de los participantes, en sus años escolares, y otras que dijeron implementar en la universidad. Esta categoría fue importante al establecer la estrategia para implementar los cambios necesarios a fin de atender el problema mientras avanzaba en esta etapa del estudio. Enfoqué el análisis de estos hallazgos en las recomendaciones de la TAAP para la categoría prestablecida de las "relaciones entre las prácticas tradicionales y los acuerdos económico-materiales"; en este aspecto, la TAAP sugirió cuestionarme si esta relación, en efecto, era realmente productiva y sostenible. La discusión de los hallazgos bajo esta categoría estuvo dividida en tres temas: (a) los acercamientos hacia la colaboración de los participantes; (b) la división de tareas; y, (c) el uso de TICs para la colaboración. La pregunta guía para recopilar estos hallazgos, fue la primera pregunta específica del estudio: ¿Cuáles son las necesidades que los estudiantes universitarios reflejan al trabajar en colaboración? Para esta categoría, la pregunta estuvo enfocada en las necesidades de capacitación sobre los elementos prácticos del aprendizaje colaborativo.

En torno al primer tema emergente, la profesora participante fue muy vocal en torno al acercamiento hacia la colaboración que ella acostumbraba a implementar, al asignar tareas grupales en sus cursos de primer año. Los siguientes extractos son parte de las respuestas de P1, al preguntarle sobre la dinámica que regularmente lleva a cabo en sus cursos, para fomentar la colaboración al asignar tareas grupales:

> *Pienso que, si uno quiere unos resultados, uno debe... los estudiantes deben tener bien claro: ¿qué es lo que tienen que hacer?, ¿cómo lo tienen que hacer? y, ¿cuáles son las expectativas que uno tiene de ellos? (P1)*
>
> *Yo resuelvo la primera semana de clase, es orientación completa, y en esa semana yo los oriento a ellos sobre los requisitos del curso, y uno de ellos es un trabajo colaborativo, que son unos pequeños proyectos que tienen que presentar, tipo informe oral. Pero esa semana yo separo para hablar de esas presentaciones orales colaborativas. Son grupales; trato de escogerlas entre 2 a 3 estudiantes. (P1)*

Al analizar las declaraciones de P1, encontré que su práctica tradicional está dirigida a fomentar el aspecto operacional – logístico de la colaboración, sin elaborar el tema de los aspectos fundamentales de la destreza. Sobre este tipo de acercamiento, Kemmis y colaboradores (2014) aseguraron que limita las oportunidades de los estudiantes, en tres aspectos a saber: (a) completar las tareas asignadas eficazmente; (b) desarrollar sus capacidades y competencias, en este caso hacia la colaboración; y, (c) alcanzar un nivel satisfactorio de autodesarrollo, tanto individual, cómo colectivo (p. 88). Así pues, es necesario que los docentes se expongan también a experiencias colaborativas con sus colegas, para así estar capacitados en la creación de entornos de aprendizaje que faciliten el éxito de sus estudiantes (Ackers, 2017, p. 62).

Al tomar lo anterior en consideración, encontré que la práctica de P1 no era adecuada para atender las necesidades de colaboración de sus estudiantes, dado que no fomentaba directamente, es decir, de forma explícita, los principios fundamentales del aprendizaje colaborativo entre sus estudiantes. Por otro lado, parte de la definición del

término colaboración que presentó Hernández (2013), enfatizó en la interacción directa, voluntaria e intencional, entre al menos dos personas para lograr un objetivo común (p.16). En ese sentido, encontré que el acercamiento hacia la colaboración de P1 era un tanto más adecuado, al permitir que sus estudiantes escojan los temas y lecturas de las tareas, libre y voluntariamente antes de asignarlas por ella misma. Así quedó documentado en sus siguientes respuestas:

> *¿Qué pasa si hay más de tres personas que quieren este autor? Pues, los primeros que levanten la mano yo los anoto, y los próximos pues... ya está la digo, ya está no está disponible. Si son diez lecturas, ya la primera la escogieron. Pero lo hago a viva voz, para seleccionar. Si veo que hay personas que se trancan, y cómo que no levantan la mano, les digo: bueno, me están quedando personas para incluirse. Si no se incluyen, los voy a tener que incluir yo. Me gustaría que usted se incluya en las lecturas. (P1)*
>
> *Me levantan la mano. Dejo que sea voluntariamente, que ellos se incluyan en la obra. Les doy desde una clase hasta dos clases, por lo menos, para que busquen la obra. Luego les digo: "A mí me gustaría que usted se acomode en un autor que le guste, o porque miró algo antes, o porque leyó el ensayo (si es ensayo o cuento) y le gustó. Y, en la próxima clase yo voy a empezar por la lista: el autor tal, con la obra tal; ¿quiénes quieren informar esa obra?" (P1)*

Encontré que, a través de esa dinámica, P1 fomentaba en sus estudiantes, de forma indirecta, varios aspectos importantes de los principios fundamentales del aprendizaje colaborativo. Esto es: en el caso del Principio Igualitario, espera que todos sus alumnos contribuyan en el proceso de la selección de las tareas; en el caso del

Principio Discursivo, motiva la participación e interacción entre todos sus estudiantes, y; en el caso del Principio Dirigido a la Investigación, considera la diversidad de enfoques de los jóvenes, para involucrarse en la tarea del curso. Comprendí que P1 fomentaba los anteriores elementos de forma indirecta, dado que no los identificó cómo principios per se; más bien, su narrativa apuntaba a una estrategia, al decir:

> *Me gusta más que ellos escojan el autor; que escojan la obra y que ellos traten de integrarse. ¿Por qué lo hago así? Porque pienso que, por un lado, les voy a imponer ya una evaluación. Entonces, imponerle una obra... Siempre doy la oportunidad que ellos exploren y busquen... Déjame ver quién es este autor que no conozco, y... A ver si se sienten más cómodos. Si están más empáticos con el autor y la obra, pienso que el proceso va a ser más llevadero, y más a gusto para la investigación. Si yo les impongo la selección de la obra, pues, por un lado, si van a cumplir, porque es una nota, pero... O sea, que trato de hacer el proceso, lo más dinámico que puedo, para que ellos se sientan, este, dueños del mismo. (P1)*

Los estudiantes participantes comentaron menos sobre este tema, con respuestas un tanto escuetas y sencillas. Al preguntarles sobre los acercamientos hacia el trabajo en equipo que tenían sus maestros escolares, encontré similitud con las respuestas de P1 sobre el tema. A continuación, varios extractos de las respuestas más relevantes recopiladas durante la entrevista de grupo focal:

> *Este, por lo menos donde yo estudiaba, este, si, acostumbraban a explicarnos, este, "Mira, este, las cosas deben ser así, así y así, para... ¡Siempre nos aconsejaban! (E2)*

> *Durante mis años de estudio mis maestros siempre fomentaban el trabajo en grupo. Mayormente la, la dinámica que los profesores inculcaban en nosotros es: cojan un líder, un secretario, una persona que escriba, el otro que, el que busca la información... (E4)*

Podemos ver que estas respuestas, apuntan a que, en efecto, los maestros se concentraban más en el aspecto operacional – logístico de la colaboración. No obstante, la respuesta de E3, reflejó un acercamiento más completo de sus maestros, en el siguiente comentario:

> *Mis maestros me enseñaron a compartir ideas, ayudarse uno al otro, pedir ayuda, siempre ser honesto con la persona y con tu trabajo. Y así se puede trabajar en equipo. (E3)*

El participante tampoco profundizo en su respuesta, por lo que no pude evidenciar si las prácticas de sus maestros eran del todo adecuadas. El problema de la poca atención de los maestros en niveles K-12, hacia el desarrollo efectivo de la colaboración, es evidente en las declaraciones de los participantes. Así mismo, de acuerdo con las respuestas de P1 sobre sus prácticas tradicionales, demostraron que el problema de la escasez de conocimientos sobre la colaboración continua presente en el contexto universitario, al reflejar poca atención al desarrollo de la destreza en sus estudiantes (Friend, 2000, p. 132).

Otro tema emergente que logré identificar cómo práctica tradicional de los participantes, fue el proceso que regularmente llevan a cabo para la división de tareas en los equipos. A pesar de que los participantes no arrojaron información abundante sobre el tema, sus respuestas fueron relevantes a la intervención, toda vez que confirmaron que la división de tareas forma parte del problema del estudio. La profesora participante fue más

abierta en la discusión del tema, que el resto de los participantes. De sus comentarios se desprende, que P1 tradicionalmente realiza la división de tareas con sus estudiantes, con un acercamiento similar al Programa SVAC que Spitzer (2018) estableció, cómo iniciativa para el éxito de la colaboración profesional. Para entender esto, veamos los siguientes extractos de la entrevista a P1:

> *Que, en la división de tareas, trabajo la división de tareas también con ellos. Por ejemplo: ellos les encanta, cógete la primera... Es un bosquejo que tiene tres partes; yo cojo la primera, tú coges la segunda, él coge la tercera. No, conmigo todos tienen que trabajar las tres partes. Y luego que tengan todo montado, entonces: tú quieres coger la primera parte, tú quieres coger la segunda... (P1)*
>
> *El informe, indudablemente, tiene una metodología básica, pero ellos tienen que desde, la obra y el autor, ellos se tienen que acercar a fuentes que sean académicas, que sean buenas tienen que presentar.... (P1)*
>
> *Ellos tienen que llevar un recurso tecnológico e integrarlo también; no es nada más la presentación... y no es PowerPoint nada más. Ellos tienen que integrar un recurso, eh, y compartirlo. (P1)*
>
> *Yo les digo: bueno, en esta etapa ustedes deben tener esto. ¿Qué está pasando? Me tenían que entregar la fuente. No me la han entregado. Eso quiere decir que no han hecho investigación. (P1)*

Al igual que el SVAC, vemos que la prioridad de la práctica de P1 era lograr los objetivos de la tarea; para efectos del SVAC, se priorizan los objetivos de las empresas (Spitzer, 2018, pp. 28-29). Sin embargo, el SVAC conforma un programa extenso y bien delineado, que incluye la capacitación sobre diferentes estrategias efectivas de

colaboración, para maximizar los recursos y reducir los esfuerzos conducentes a alcanzar los objetivos de la empresa. Al P1 priorizar su práctica en lograr los objetivos de la tarea, sin enseñar primero alguna estrategia o principio de la colaboración, no es un acercamiento adecuado para atender las necesidades de los estudiantes. Además de la similitud de la práctica tradicional de P1 con el SVAC, al continuar el análisis según la TAAP, encontré que la profesora implementaba parte de los tres principios del aprendizaje colaborativo en la dinámica. Por un lado, al decir que "todos tienen que trabajar las tres partes" de la tarea, hizo referencia al Principio Igualitario. Por otro lado, cuando dijo "ellos tienen que integrar un recurso, eh, y compartirlo", se refirió al Principio Discursivo. Por último, se refirió al Principio Dirigido a la Investigación, cuando declaró que "ellos se tienen que acercar a fuentes que sean académicas, que sean buenas"; en otras palabras, tenían que elaborar sus investigaciones con fuentes de información confiables. En cierta medida, su práctica atiende las necesidades de colaboración de sus estudiantes, pero de forma indirecta, no en detalle.

Resultó interesante encontrar, además, que P1 incluyó el verbo *tiene* (o alguna conjugación de este), en todos sus comentarios respecto a la división de tareas, demostrando así su liderazgo y autoridad. Si bien esto resulta necesario para que los estudiantes cumplan con los requisitos de la tarea, también puede provocar resultados adversos en su desempeño académico, toda vez estos desconozcan cómo realizar la tarea asignada individualmente. En situaciones como la anterior, los principios y estrategias del aprendizaje colaborativo adquieren un rol protagónico y vital para lograr los resultados esperados. Cuando los alumnos trabajan en colaboración, conforme a dichos principios y estrategias, la dinámica produce sinergia, o sea, la unión de múltiples ideas para crear una

solución al problema, así como otros grandes beneficios (UAH, 2016). Así quedó plasmado en la siguiente declaración de E4, que reflejó la perspectiva del estudiante sobre la importancia de saber colaborar, para lograr las metas del colectivo:

> *Este pues, buscar cual es la fortaleza... el material dividirlo en lo que el estudiante quiere. Cómo qué, pues, yo siento que voy a hacer mejor en esta parte porque es lo que siento que va a ser mi fuerte, pues entonces esa parte me toca a mí. Se divide, se desplaza el material entre los tres estudiantes. (E4)*

La respuesta de E4, fue cónsona con lo que indicaron Lave y Wenger (1991), al decir que la internalización del conocimiento, es producto de un proceso de aprendizaje bajo circunstancias y contextos específicos. Esto es, porqué el participante confesó que se siente más confiado cuando se encarga de la parte del trabajo colaborativo que él domina, siendo esta, la circunstancia que le permite internalizar mejor su aprendizaje.

El último tema emergente en esta categoría, respondió al uso de TICs para la colaboración cómo parte de las prácticas colaborativas tradicionales de los participantes. En esta primera etapa de la intervención, profundicé en las experiencias y perspectivas de los participantes en el uso de este tipo de herramientas, durante sus años escolares. Realicé la recopilación de datos de acuerdo a la pregunta, ¿cómo el diseño de recursos instruccionales y actividades en un OVA sobre colaboración, impacta el desempeño académico de los estudiantes universitarios? Esto fue medular durante la próxima Etapa de Planificación donde desarrollé el OVA, cuyo enfoque original era la capacitación en el uso de herramientas avanzadas para la colaboración. Paradójicamente, resultó necesario cambiar hacia un enfoque de capacitación en el uso de herramientas básicas, dado que de las contestaciones de los participantes se desprendió que: (a) conocían muy pocas TICs

para la colaboración; (b) las que conocían eran de uso básico; y, (c) no indicaron tener suficiente experiencia en el uso de estas. Esto quedó demostrado al preguntarles sobre, cómo fue la experiencia de utilizar aplicaciones digitales para colaborar en línea anteriormente, solo dos participantes comentaron lo siguiente:

> *El semestre pasado, yo hice un trabajo grupal. Éramos tres. Eh, lo hicimos a mediante, cómo ella dijo, por internet por la aplicación que era de PowerPoint, que todos, cómo que, podían escribir a la vez… (E5)*
>
> *He utilizado, este, Google Drive… el de Documents… Mi experiencia utilizando las, las plataformas digitales... Yo entiendo que ayudan bastante, porque los estudiantes pues pueden mandar su parte, y se pueden ir añadiendo… (E1)*

Contrario a estos hallazgos, varios autores (Gallardo-Echenique et al., 2015; John-Steiner, 2000; Jones et al., 2010; Jones & Shao, 2011; Oblinger & Oblinger, 2003; Prensky, 2001; Selwyn, 2009; Tapscott & Williams, 2010), aseguraron que los estudiantes universitarios de nuevo ingreso, provienen de una generación de aprendices con destrezas y características distintivas, gracias a la exposición continua a las TICs. De igual forma, estos resultados contrastaron con la literatura de Silva-Quiceno y Chica-Sosa (2016), quienes advirtieron que "las generaciones que provienen de los nuevos sistemas educativos y de una cultura tecnológica, manifiestan nuevas formas de adquirir el conocimiento" (p. 11). Al continuar auscultando sobre sus prácticas corrientes en el uso de TICs colaborativas, pregunté nuevamente sobre cuáles otras herramientas conocían y/o habían utilizado anteriormente, pero no hubo comentarios adicionales. El análisis según la TAAP, sugiere que el desconocimiento sobre las tecnologías para la colaboración, es un aspecto que provoca que las prácticas colaborativas de los estudiantes

participantes sean poco productivas e insostenibles, y, por ende, no redundan en beneficios para estos. En la medida que el problema continúe, no podrán aprovechar las oportunidades de aprendizaje y construcción de conocimiento transformadoras, que provee la integración de las TICs colaborativas al contexto universitario (Harlan, 2016, pp. 110-111).

Por otro lado, los estudiantes participantes reconocieron las ventajas de utilizar las TICs de colaboración, y los beneficios que proveen para su desempeño académico. Así quedó plasmado en las siguientes expresiones:

> *Las herramientas digitales o "apps" son una manera de colaboración más accesibles para las personas, ya que pueden ayudarse a buscar sobre diferentes fuentes de información, para así tener más conocimiento sobre el tema, y poder abundar para una presentación a un grupo de personas. (E6)*
>
> *Básicamente, cuando vamos a trabajar en equipo, utilizamos mucho las plataformas digitales para así poder trabajar en línea desde nuestras casas, y eso, para que pueda ser más fácil para todos. (E1)*
>
> *Este tipo de plataforma (Google Apps) hace más efectiva la comunicación, por ejemplo, si los individuos del grupo no son de la misma región y se les hace difícil llegar. Ahí tienden a tener un lado positivo las herramientas digitales. (E4)*

Los beneficios y ventajas que mencionaron los participantes son solo algunos de los resultados característicos de las comunidades de práctica mediadas por las TICs, donde cada miembro contribuye y participa activamente en las dinámicas colaborativas, facilitando así la generación de conocimiento conjunto (Siemens, 2006 p. 45). Según el autor explicó, las tecnologías para la colaboración permiten que la comunicación entre

los miembros de las comunidades de aprendizaje sea efectiva. Al leer la declaración del participante E4, encontramos que reconoció esto, cómo uno de los beneficios de las TICs para su desempeño académico, el autor indicó que la comunicación es efectiva, siempre y cuando los miembros sean capaces de elegir la herramienta adecuada para la dinámica de aprendizaje, la utilicen de forma correcta.

Perspectivas sobre el Aprendizaje Colaborativo y otros modos de aprender

En el proceso de alcanzar una mejor comprensión del fenómeno del estudio, identifique la tercera categoría de análisis: las perspectivas de los participantes, sobre las implicaciones del aprendizaje colaborativo para su desempeño académico. Esta categoría surgió del análisis de los siguientes temas emergentes: perspectivas sobre el aprendizaje colaborativo; modos de aprender; y retos de la colaboración. Fundamenté esta parte del análisis, según las recomendaciones dentro de la categoría “relaciones entre los individuos y los acuerdos socio-políticos” preestablecida en la TAAP (Kemmis et al., 2014, p. 81). Los hallazgos que presento a continuación correspondieron a las respuestas relacionadas con la segunda pregunta específica del estudio; ¿cuáles son las perspectivas de los participantes respecto a los principios fundamentales y estrategias del aprendizaje colaborativo? Las preguntas formaron parte de todas las estrategias de recopilación de datos suministradas durante la etapa de reconocimiento.

El análisis de los hallazgos en las recomendaciones anteriores me permitió comprender mejor el primer tema de la categoría, donde abordé las perspectivas sobre el aprendizaje colaborativo de los participantes. Durante la entrevista inicial, solicité a P1 que elaborara en una definición del concepto Aprendizaje Colaborativo, y en su perspectiva sobre el significado de este, para efectos del desempeño académico de sus

estudiantes. Sus declaraciones fueron muy significativas para el propósito general de este estudio, toda vez, confirmaron mis planteamientos sobre los beneficios del aprendizaje colaborativo para el éxito de los estudiantes universitarios. A continuación, varios extractos de la entrevista a P1:

> *O sea, es un aprendizaje donde presenta iniciativas que van desde el estudiante con el estudiante, hasta del profesor con los estudiantes, y los estudiantes con el profesor. Pienso que yo aprendo muchísimo también, porque yo estoy dentro de ese trabajo colaborativo; aunque yo organice los grupos, pienso que yo soy parte. Así que, yo lo defino como un proceso de enseñanza, en donde, es mutuo, recíproco, grupal, o por lo menos interviene más de una persona. No es el de uno hacia todos, o individual. (P1)*
>
> *Pues, es una manera de aprender donde lo miro, si es colaborar, es más de uno y todos aprendemos. Cuando digo todos, lo estoy utilizando, verdad, todos aprenden de cada una de las experiencias; todos tienen una función en particular... El compartir de ideas también es parte del proceso de ese aprendizaje. (P1)*
>
> *Así que, para mí, desarrollan liderato; desarrollan precisamente lo que necesitan tener cuando se gradúan de universidad. Y a veces el concepto de trabajar en equipo, este concepto que es bien de administración de empresas, el trabajo en equipo me ha dado muchos resultados positivos. (P1)*

Los relatos de P1, reflejaron que sus entendimientos sobre la práctica del aprendizaje colaborativo concuerdan directamente con los propósitos principales de este acercamiento educativo, y sus muchos beneficios para los estudiantes universitarios. Sus

perspectivas se asemejaban a varios aspectos de la Teoría del Aprendizaje Colaborativo, discutidos a lo largo de esta disertación. Por un lado, John-Steiner (2000), definió el concepto cómo "un proceso social… donde predomina la interdependencia de pensadores en la construcción conjunta del conocimiento" (p. 3). De igual forma, P1 se refirió en varias ocasiones, a cierta interdependencia de pensamientos entre sus estudiantes y ella, que resultaba en aprendizaje mutuo. Esto a su vez apuntó a que P1, al igual que la autora, facilitaba una zona mutua de desarrollo próximo en el salón de clases, con el propósito de incrementar el aprendizaje y desarrollo emocional de sus estudiantes. Por otro lado, cuando P1 identificó el aprendizaje colaborativo, como un "*concepto que es bien de administración de empresas*", apeló a la universalidad de la colaboración, como una práctica adecuada de trabajo en conjunto para lograr un mismo fin, en todos los contextos en que se involucran los individuos.

Si bien la educadora reconoció los beneficios del aprendizaje colaborativo, su perspectiva hacia la implementación de esta práctica en sus cursos fue un tanto negativa, como leemos a continuación:

> *Se me ha hecho un poco difícil, soy honesta... (Titubea) ¡Esto da trabajo! Yo lo implemento por etapas…. Por etapas y eso me toma a mí tiempo. ¡Esto toma tiempo y da trabajo! Uno tiene que organizarse, para organizarlos a ellos. Si está bien o no, pues, no sé. ¡Me ha surtido efecto! Aunque siempre hay espacio para hacer unos ajustes.*

En este extracto, vemos cómo P1 describió, con un tono negativo, el nivel de dificultad que confrontaba al momento de implementar la colaboración. Entiendo que, cuando P1 dijo "u*no tiene que organizarse, para organizarlos a ellos*", se estaba refiriendo a los

procesos logísticos que ella entendía adecuados, para lograr que sus estudiantes realizaran las tareas grupales. El análisis de este hallazgo provocó una analogía entre la perspectiva negativa de P1, y el hallazgo más relevante del estudio que realizó la UAH (2016), en el que los investigadores concluyeron que "hacer amigos, encontrar personas para estudiar y aprender, y tener un grupo para trabajar, es fundamental para el éxito de sus estudiantes" (p. 16). Los investigadores resaltaron que uno de los participantes de su estudio expresó que no era posible completar la UAH por sí solo. Mi analogía estriba en que encontré similitud entre ambas perspectivas, en el sentido de que apuntaron a la necesidad de apoyo entre pares, para enfrentar los retos y lograr las metas de sus prácticas colaborativas. En el caso de P1, al describir el proceso como uno "*difícil*", que "*toma tiempo*", y que "*da trabajo*", indicaba a su vez la necesidad de apoyo de sus pares en la docencia, para lograr mejores resultados.

El análisis crítico de los entendimientos de los individuos sobre sus prácticas de enseñanza me permitió una mayor comprensión de las expresiones que hizo P1, sobre su práctica docente. En relación con las dificultades de P1, Kemmis y colaboradores (2014), advirtieron que "modificar nuestras prácticas de enseñanza, es a menudo un negocio desordenado, que puede perturbar los arreglos previamente establecidos, incluidos los intereses personales de los individuos, y de los investigadores" (p.86). A modo de crítica, los autores confirmaron que: (a) a la hora de implementar la dinámica colaborativa en sus cursos, P1 experimentaba cierto desorden logístico; y (b), en efecto, su práctica educativa podría perturbar los entendimientos, y los intereses personales de todos los involucrados. Por lo tanto, los autores recomendaron que los docentes como P1, deben ser capaces de justificar las transformaciones de sus prácticas, que entiendan son necesarias

implementar, y monitorear constantemente la validez de dichos cambios. Esto es indispensable, según los autores, para comprobar que las mismas son “comprensibles, verdaderas, precisas, sinceras, moralmente correctas y apropiadas, bajo las circunstancias en que son transformadas” (Kemmis et al., 2014, p.86).

Por otra parte, durante la entrevista de grupo focal, las expresiones de los estudiantes participantes en relación con el tema, fueron mucho más reservadas que las expresiones de la profesora participante. Esto me resultó comprensible, dado que, parte de los hallazgos documentados en la primera categoría de esta sección, apuntaron a la falta de conocimientos sobre la colaboración de los participantes. Los siguientes extractos de la entrevista, confirmaron el planteamiento anterior:

> *Para mí, el aprendizaje colaborativo es un grupo de individuos que se unen para llevar a cabo una tarea en algún lugar educativo. (E5)*
>
> *Yo entiendo que aprenden los unos de los otros, y se le queda la información al estudiante. Eh, y como dicen por ahí, dos cabezas piensan mejor que una. So, también se benefician mutuamente. (E3)*
>
> *Aprendizaje colaborativo para mi es cuando todos los miembros de un equipo aprenden entre sí de los otros. Esto me ayudaría a poder aprender de otras personas sus ideas o formas de pensar. Me puede beneficiar, ya que estaría aprendiendo nuevas formas de hacer algo. (E1)*
>
> *Es una manera de enseñanza en que dos personas o más aprenden sobre un tema o varios temas, pero de una manera en que ese grupo de personas se ayudan mutuamente para entender el material lo mejor posible. (E6)*

A simple vista, encontré las contestaciones de los participantes un tanto escuetas y desorganizadas, además de reservadas. Así mismo, en el cuestionario en línea sus contestaciones reflejaron respuestas similares; esto fue, aunque tuvieron más tiempo y espacio para contestar sobre el tema. Al ver estas respuestas, los lectores de este estudio pudiesen entender que los participantes no conocían realmente lo que significa el concepto en cuestión. Según Kemmis y colaboradores (2014), esto suele suceder cuando los participantes tratan de reflexionar de forma inteligente y sincera, sobre lo que entienden como sus prácticas, y las condiciones para realizar las mismas, pero sus reflexiones tienden a ser malinterpretadas por desconocidos (p. 188). Este planteamiento provocó que analizara y reflexionara con más detenimiento las expresiones de los participantes. Me percaté entonces, que todos enfatizaron que la práctica colaborativa, facilita el intercambio de conocimientos y el aprendizaje mutuo. El análisis crítico, me llevó a profundizar más en esta perspectiva común de los participantes, toda vez que ya había evidenciado que sus conocimientos sobre la colaboración eran limitados. De acuerdo con el estudio de Friend (2000), la explicación de esta paradoja estriba en su hallazgo sobre la naturaleza instintiva de colaboración en los seres humanos (p. 131). Esto me hizo comprender que, en realidad los participantes mencionaron el aprendizaje mutuo, gracias a ese mismo instinto al que se refiere la investigadora.

Otra perspectiva que logré identificar entre los datos recopilados en las entrevistas apuntaba hacia las preferencias sobre otros modos de aprender de algunos participantes. Curiosamente, el tema emergió de respuestas indirectas de los participantes en la entrevista de grupo focal, específicamente, durante la discusión de la pregunta, ¿cómo hubiese sido la experiencia de trabajo en equipo, de haber conocido de antemano sobre

cómo colaborar efectivamente? Con sus expresiones, el participante E4 resumió el sentir de todos sus compañeros, de una forma muy clara y abarcadora. El siguiente extracto, contiene sus expresiones:

> *Bueno yo pienso que realmente es independientemente de la persona, porque hay, este, puede que una persona aprenda mejor sola, mientras hay otras personas que aprenden mejor cuando están, cuando discuten los temas con un grupo. Porque todos tenemos diferentes maneras de aprender. (E4)*

Logré visualizar entonces, la importancia del tema para este estudio, cuyos propósitos enfoqué, exclusivamente, en la colaboración, como la estrategia adecuada para el éxito académico. Al no haber contemplado de antemano el desarrollo de la estrategia de aprendizaje individualizado, consulté nuevamente las recomendaciones de la TAAP, para continuar el análisis. Recordé entonces, que el diseño de investigación-acción crítica participativa de Kemmis y colaboradores (2014), involucra el análisis de las diferentes ideas que tienen los participantes, en un esfuerzo para cambiar sus prácticas de enseñanza, por unas más sostenibles, justas y racionales (p. 34). Esto implica comprender cómo las prácticas preexistentes de los participantes han influenciado en sus perspectivas sobre cómo relacionarse con otras personas.

Con esto en mente, continué el análisis de los hallazgos, que, contrario a mis planteamientos iniciales, revelaron que varios participantes expresaron sentirse más cómodos estudiando de forma individual. La participante E1 comentó que prefería este modo de aprender, gracias a experiencias negativas donde compañeros irresponsables que no contribuían a la tarea, recibían la misma nota que el resto del grupo. El siguiente, es un extracto de sus expresiones:

> *Yo en lo personal, no es que no me guste trabajar en equipo, pero prefiero hacer los trabajos sola porque, la nota depende, a veces, del esfuerzo de una sola persona, y los otros se benefician. (E1)*

De este relato se desprende una perspectiva de desconfianza, como su razón para trabajar en solitario. La desconfianza es uno de los retos más frecuentes para la colaboración efectiva; discutí al respecto en el segundo capítulo. Los hallazgos específicos a los retos de la colaboración, los analizo más adelante en esta sección. En su estudio, Friend (2000) encontró que, cuando algún miembro de un grupo de trabajo incurría en una actitud igual a la descrita por E1, era por falta de un sentido de responsabilidad y de compromiso genuino con su aprendizaje y el del colectivo. El análisis según la TAAP, describió este tipo de prácticas, como poco productivas e insostenibles, que requieren ser transformadas en beneficio de todos los miembros del equipo. En el caso de E1, Stover y Holland (2018) advirtieron que los estudiantes que prefieren trabajar solos, "tendrán fuertes niveles de resistencia hacia el aprendizaje colaborativo, porque visualizan a sus compañeros, cómo fuentes de conocimiento poco creíbles" (p. 3). Los autores añadieron la necesidad de enfoques proactivos, que aborden la transformación de ese tipo de práctica, para minimizar la resistencia hacia la colaboración.

A diferencia de E1, otro participante (E6) indicó que prefiere este modo de aprender, por razones relacionadas al contexto y el entorno. Así se observa en la siguiente declaración:

> *Para mí, este, depende también porque algunas materias, a mí me gusta estudiar solo, en un sitio donde no haya ruido para poder concentrarme más, y entender más el material. (E6)*

Una posible explicación sobre la perspectiva de E6, la encontré en los resultados del estudio realizado por Stover y Holland (2018), quienes concluyeron que “algunas dificultades que provocan el fracaso de la colaboración entre estudiantes se originan bajo las influencias de los entornos ambientales, familiares, sociales, culturales y educativos” (p. 2). Para efectos del análisis, esto implicó que E6 prefería estudiar solo y en algún entorno apartado, para evitar así las posibles distracciones que producen los entornos antes mencionados. Así también, según el participante (E6), esta práctica resulta beneficiosa para su aprendizaje, específicamente para ciertas materias difíciles de comprender para él.

Por otro lado, varios participantes entendieron que el debate y la discusión del material entre compañeros, es un modo de aprender que les provee beneficios en su desempeño académico. Los siguientes extractos contienen las perspectivas de estos participantes:

> *Por lo menos yo en lo personal aprendo más estudiando con una persona, por ejemplo: la persona me hace preguntas a mí, y yo lo hago preguntas a ella. Así cuando una persona se equivoca, y yo le corrijo la pregunta, es porque ya yo sé lo que es la respuesta correcta. Que, en cierta parte, pues, es depende del estudiante y a mí me funciona más esa técnica. (E3)*
>
> *Este, estoy de acuerdo con la compañera. Porque todo el mundo tiene formas de pensar diferente, y uno va aprendiendo poco a poco de todas las personas. (E5)*

Este modo de aprender, no se distancia de la práctica del aprendizaje colaborativo; en realidad, constituye uno de sus muchos beneficios. La literatura sostiene que, mediante el debate y la discusión, todos los miembros del grupo: (a) expresan diversos puntos de

vista sobre el problema en cuestión; (b) comparten sus conocimientos respecto al problema; (c) generan soluciones en consenso, al problema planteado; y, (d) negocian la búsqueda y el uso de fuentes de información relacionadas (Sormunen et al., 2014, p. 1217). Según el análisis recomendado por la TAAP, y el propósito general del estudio, encontré que la práctica preferida de estos dos participantes es adecuada, justa y sostenible.

El último modo de aprender que identifiqué implica una práctica hibrida de trabajo colaborativo. Los comentarios de la participante E4, arrojaron que, en efecto, prefiere el aprendizaje colaborativo, como práctica sostenible y efectiva de aprender. Sin embargo, resaltó un aspecto importante sobre la comunicación entre los colaboradores, que entendió esencial para el éxito del colectivo. Durante la entrevista de grupo focal, E4 hizo el siguiente comentario:

> *En mi opinión, las tecnologías nos facilitan algunas cosas y nos ahorran tiempo, pero el contacto físico con los miembros es necesario, ya que así se puede llevar a cabo un mejor trabajo. (E4)*

La participante se mostró explícita, al indicar la importancia del "*contacto físico… para llevar a cabo un mejor trabajo*"; esto contrastó con los múltiples planteamientos que he discutido durante todo el estudio, sobre la importancia de las TICs colaborativas para el éxito académico de los estudiantes universitarios. No obstante, el entendimiento de la integración tecnológica en el proceso colaborativo que se desprende del comentario anterior, no apunta hacia una perspectiva negativa, toda vez que la participante (E4) no rechazó que utilizase las mismas al colaborar. Este último elemento del análisis es importante, porque como explicaron Jaldemark y colaboradores (2018), cuando

diseñamos entornos educativos mediados por las tecnologías, en especial las móviles, tenemos que considerar los diferentes acercamientos de trabajo que prefieren los estudiantes, o sea, presencial o en línea, para que el aprendizaje colaborativo sea exitoso (p. 201).

El último tema emergente en la categoría tres, estuvo relacionado a los entendimientos de los participantes, sobre los retos que dificultan el éxito de la colaboración. En relación con este tema, la profesora participante (P1) se mostró mucho más vocal que el resto de los participantes del estudio. Durante la entrevista, explicó claramente su perspectiva sobre las implicaciones de estos retos, para la implementación exitosa del aprendizaje colaborativo en el salón de clases. Todos los retos que P1 tuvo a bien explicar, confirmaron varios de los antecedentes empíricos relacionados, que formaron parte de la revisión de literatura.

El reto que P1 aseguró enfrentar con mayor frecuencia en sus cursos de primer año universitario, era la falta de compromiso de algunos estudiantes al trabajar tareas o proyectos grupales, acompañados de las quejas e inquietudes del resto de sus compañeros. Veamos primero, algunas situaciones relacionadas que P1 ejemplificó, en los siguientes extractos:

> *Bueno, una de las inquietudes que tienen los estudiantes siempre es, si la nota es individual o grupal; y, ¿por qué? Porque, muchas veces los trabajos colaborativos, descansan sobre una persona; a veces, no siempre. Pero descansa sobre una persona, casi siempre la iniciativa, o el trabajo, mientras hay otros que se recuestan. Y, la preocupación de que siempre hay alguien en el grupo, que no coinciden en hora, o no coinciden a veces en cómo reunirse. Y casi siempre hay*

> *una persona que, o no puede llegar, o se recuesta un poquito. Esas son las inquietudes que mayormente yo tengo que trabajar. (P1)*

Estos ejemplos que P1 ofreció, conforma el reto mayor que, ella, y todos los educadores que promovemos el aprendizaje colaborativo solemos enfrentar. En relación con esta realidad, Domingo y colaboradores (2014), aseguraron que cuando asignamos tareas grupales, "no podemos esperar que los jóvenes participen o colaboren todo el tiempo" (p. 163). Tenemos que entender que, en muchas ocasiones, "el solo hecho de reunir al grupo puede ser un desafío, ya que no se puede garantizar que sus miembros puedan aprovechar el momento, para desarrollar su inteligencia colectiva" (Spitzer, 2018, p. 21).

Conforme a la TAAP, analicé entonces el siguiente relato de P1, sobre sus prácticas de manejo de conflictos de colaboración entre sus estudiantes:

> *Si surge una situación, me reúno con las personas que se acercan. Usualmente se me acercan varias personas, o una persona en particular. Y entonces me dicen: "Profesora, estamos teniendo este problema. Este, fulano o fulana, se le ha citado y no viene, no es... Entonces yo les pregunto: ¿Cuándo se están reuniendo? Ellos me contestan: Él trabaja… o, ella trabaja… Entonces les aconsejo: ¡Pues, reúnanse en hora universal! ¡Tienen que buscar un consenso! Si todos acordaron una fecha y no llega, pues ustedes sigan trabajando los que están. Porque tampoco ustedes se pueden echar para atrás. (P1)*

En la categoría anterior, entre los hallazgos más relevantes en el tema, identifiqué varios acercamientos de P1, hacia la colaboración, que, para efectos del análisis, según la TAAP, resultaron ser prácticas inadecuadas. Sin embargo, al analizar este relato, encontré que sus prácticas de resolución de conflictos causados por estudiantes irresponsables,

eran justas, adecuadas, sostenibles y beneficiosas para los estudiantes afectados. En su relato, vemos cómo P1 implementaba los tres principios fundamentales del aprendizaje colaborativo, de la siguiente manera: (a) el igualitario, al indicar la importancia de trabajar todos por igual; y, (b) el discursivo, al promover la importancia de mantener la comunicación efectiva, asistiendo a las reuniones acordadas; y, (c) el dirigido a la investigación, al advertirles que tenían que lograr un consenso para terminar la tarea entre todos.

Por último, la participante (P1) indicó que las deficiencias de sus estudiantes en el dominio de sus destrezas de información, especialmente la de colaboración, era otro reto que afectaba regularmente su práctica docente. Así quedó plasmado en el siguiente extracto de la entrevista:

> *Uno de los, de los problemas que quizás enfrentan los profesores es, precisamente que, pues, quieren trabajos colaborativos, pero los estudiantes no tienen las destrezas para trabajar de esa forma, o, desconocen el proceso. (P1)*

A principio de esta sección del capítulo, realicé un análisis sobre la falta de destrezas como una de las necesidades de aprender a colaborar. Sin embargo, entendí pertinente realizar un nuevo análisis enfocado entonces en el reto que esta deficiencia representa para la profesora. Encontré que la profesora era proactiva en buscar una solución a este reto, dado que indicó que solía solicitar apoyo al personal de la biblioteca. Veamos su relato:

> *Lo primero que te dicen es que no encuentran fuentes, y es porque no tienen las destrezas para acceder a esa fuente. Por eso, el taller de biblioteca para mí es importante. Y que tienen que estar en estilo APA, allí le da refuerzo biblioteca, a*

> *que hagan las fuentes en un estilo APA. O sea, que ellos tienen de entrada, de primer año, por lo menos se les da una base de investigación, básica, con esa presentación. Que ellos tengan algo básico, pero más científico y más, este, organizado. (P1)*

Al menos de esta forma, abordaba las deficiencias en las destrezas de información académicas de sus estudiantes. A pesar de que P1 no fue explícita, sobre cómo abordaba la falta de la destreza de colaboración, entendí que la práctica de colaborar con la biblioteca, era apropiada, justa, razonable y sostenible.

Por otro lado, los estudiantes participantes identificaron dos retos de colaboración en común, en sus respuestas a la pregunta: ¿Cómo resultó el proceso de trabajar con un grupo de compañeros de escuela? A continuación, los dos extractos que resumieron las perspectivas comunes de los participantes:

> *Pero, al final del día dejaban siempre el trabajo para lo último. Entonces, pues, siempre termina de la misma manera. Terminan en un punto que, en vez de hacerlo con tiempo, cómo se debe, pues, mayormente... Siempre uno va a hacer las cosas con tiempo, pero, más la mayoría siempre dejan el trabajo para lo último. Siempre conflige. Siempre como que, ocurren los problemas como: que queda el trabajo mal, o que esté incompleto, y peor. Al final del día, cogen la primera página que ven, no investigan lo suficiente. Entonces a la hora de la verdad cuando llega tu nota, pueden salir un poco afectado. (E2)*
>
> *El año pasado experimenté que... Ok, yo era el líder como tal por qué; ¡no había un líder en sí! Pero, pues, les dije: "Mira, yo voy a estar haciendo unas cuestiones, y voy a estar ocupado, pero si ustedes pueden buscar información de*

> *cada cosa, para entonces al final, poder, este, eh, corregir, todos, el trabajo, entonces hacerlo... ¡Yo lo hago!" Veo entonces todo lo que hicieron y… ¿qué pasa? Al final, eh, fui yo el que hice todo el trabajo, y pues ahí fue que todos se, se recostaron de mí. (E3)*

En su relato, E2 expresó su sentir sobre sus compañeros que tenían la práctica inadecuada de dejar su parte del trabajo para el último momento. Por su parte, E3 enfatizó en el problema que le causó la práctica inadecuada de "*recostarse*" en él, de sus compañeros de escuela. Al final de cada relato, ambos resaltaron las consecuencias de las prácticas negativas de sus compañeros.

Las expresiones anteriores, son el reflejo de la falta de compromiso de algunos estudiantes, con su propio aprendizaje y el de sus compañeros. El compromiso de los participantes es vital para la aplicación del principio igualitario del aprendizaje colaborativo, ya que "puede haber una igualdad más plena en los roles y responsabilidades en las actividades de colaboración, siempre y cuando los participantes se comprometan a completar la tarea conjunta" (John-Steiner, 2000, p. 13) Según lo anterior, observamos que los compañeros de escuela de los participantes no tenían ese compromiso legítimo con sus grupos de trabajo. Sin embargo, ambos participantes demostraron prácticas adecuadas y sostenibles, en beneficio del grupo, mediante sus compromisos genuinos con el aprendizaje colaborativo: E2 al decir "s*iempre uno va a hacer las cosas con tiempo*"; E3 al decir "*al final, eh, fui yo el que hice todo el trabajo*".

Relaciones sociales y de trabajo entre los colaboradores

La cuarta categoría de análisis en esta etapa de la intervención, surgió de las recomendaciones para analizar las formas de comunicación y los acuerdos culturales –

discursivos; esta es una de las categorías preestablecidas en la TAAP (Kemmis et al., 2014, p. 81). Igual que la categoría anterior, los hallazgos en esta categoría, correspondieron a las respuestas relacionadas a la segunda pregunta específica del estudio; ¿cuáles son las perspectivas de los participantes respecto a los principios fundamentales y estrategias del aprendizaje colaborativo? Los temas emergentes describen los niveles de compromiso, comunicación, y confianza entre los colaboradores dentro de las prácticas colaborativas.

En relación con el tema del compromiso entre colaboradores, el aspecto de la disposición de los estudiantes para trabajar en colaboración con sus pares fue el más comentado entre los participantes del estudio. La profesora participante (P1), resaltó que en ocasiones se le hace difícil lograr que sus estudiantes se comprometan con realizar las tareas en equipo, dado que no los ve dispuestos a trabajar con los demás. El siguiente extracto recoge varios comentarios de P1, sobre sus experiencias al asignar tareas en los grupos de trabajo colaborativo de sus cursos:

> *Usualmente son pocos al principio que te hacen así (levanta la mano izquierda). Ahí algunos me dicen: ¡pues profesora, donde usted crea! Y yo los incluyo. Me dicen: ¡donde usted quiera! Y yo los incluyo. Hay unos que son bien espontáneos. Hay otros que se trancan, y una que otra persona me levanta la mano. O, éste, están un poquito forzados por el tiempo, y me dicen: ¡pues en esta, o en la otra! Pero la gran mayoría ha salido voluntaria. (P1)*

Las palabras de P1, son otro ejemplo del reto de la falta de compromiso de los estudiantes, que fue discutido al final de la categoría anterior. En este caso, el reto se

reflejaba en la falta de disposición e iniciativa de los estudiantes, para asumir la responsabilidad de una tarea.

Al comparar los comentarios de P1 con las recomendaciones de la TAAP, encontré que su práctica de división de tareas entre sus estudiantes es: justa, porque solicitaba voluntarios primero; razonable, porque asignaba las tareas cómo última opción inclusiva, por que buscaba que todos participaran; y racional, porque siempre negociaba con sus estudiantes. Comprendí que, mediante su práctica, P1 estaba promoviendo la producción de ideas, y la adopción de procesos fundamentales para el desarrollo y el éxito de sus estudiantes (John-Steiner, 2000, p. 5). La autora indicó, además, que para que los estudiantes puedan modificar su práctica, por una razonable y productiva, tienen que entender, que el camino hacia el éxito requiere que los esfuerzos conjuntos prevalezcan en una unidad de propósito y compromiso de los individuos con el equipo.

La educadora, ofreció su perspectiva sobre la razón principal para que esto suceda, en la siguiente declaración:

> *Los estudiantes de este nuevo milenio, y yo creo que todos los seres humanos, curiosamente, son bien individualistas. Pero es que los han enseñado... ¡Desde la escuela! Tanto en términos educativos, y también en lo personal, son bastante egoístas. Muchos son bastante egoístas. Cuando yo digo egoístas es, que ellos se ven en ellos, no se ven en el compañero de al lado.*

Al analizar este hallazgo en conformidad con la literatura revisada, encontré que la perspectiva de la educadora estaba respaldada por Domingo y colaboradores (2014), quienes dijeron que, en el caso del contexto de la escuela tradicional, se fomenta principalmente el individualismo y la competencia entre los estudiantes (p. 158). No

obstante, durante la discusión del tema en la entrevista, P1 reconoció que, cuando los estudiantes se comprometen con este tipo de dinámica, los resultados son beneficiosos para todos ellos.

> *Pues mira, el trabajo en equipo es que, para que un trabajo salga, todos son importantes en esa función. Los estudiantes se empoderan del proceso, de enseñanza y de aprendizaje. Sirven de mentores y guías a otros compañeros.*

Entre los datos recopilados en la intervención con los estudiantes participantes, solo pude identificar dos hallazgos significativos para el propósito general del estudio. Interesantemente, las declaraciones de un participante (E3), fueron cónsonas con las de la profesora participante, al destacar la práctica de participación voluntaria en actividades colaborativas. En su caso, su perspectiva se enfocaba en los beneficios de la práctica para el desarrollo de la tarea, dentro de la dinámica colaborativa. Así se entiende, en el siguiente extracto de la entrevista de grupo focal:

> *También el colaborar, no solamente grupal, sino también de forma voluntaria, ya que, o sea, hay muchas personas que necesitan ayuda. Por ejemplo, hay alguien haciendo un trabajo que no entiende o algo, y yo, voluntariamente, colaboro con la persona para que pueda, este, hacer su trabajo más fácil. Y comprendo que colaborar también, aparte de hacer un trabajo grupal, pues también puede ser algo, este, voluntario. (E3)*

De la declaración anterior se desprendieron dos elementos del aprendizaje colaborativo, discutidos en los antecedentes literarios de este estudio. El primero era parte de la definición de colaboración de Hernández (2013), cuando dijo que “existe un compromiso de interacción directa entre al menos dos personas, que están involucradas, voluntaria e

intencionalmente, en la toma de decisiones compartidas (p. 16). El segundo era la norma principal para lograr implementar con éxito, el principio discursivo del aprendizaje colaborativo; mantener un ambiente de trabajo armonioso, donde se fomentan las relaciones de cuidado y respeto entre los miembros del grupo de trabajo (John-Steiner, 2000, p. 8). Así pues, el análisis de la práctica de E3, apunta a que es: justa, por su empatía hacia sus compañeros en necesidad; y, productiva y sostenible, al entender que la colaboración facilita el trabajo de todos.

El segundo tema emergente en esta categoría enfatizaba la importancia de la comunicación efectiva, para establecer buenas relaciones sociales y de trabajo entre los colaboradores. Durante la discusión del tema, los estudiantes participantes fueron más vocales que la profesora participante. Sin embargo, todos destacaron el aspecto de la importancia de la comunicación efectiva, como una práctica adecuada para la resolución de conflictos durante las dinámicas de trabajo colaborativo. A continuación, varios extractos de las declaraciones de los estudiantes participantes en la entrevista de grupo focal:

> *Este, hay muchos problemas, pues, la comunicación nunca era efectiva. Como que, si te pedían: "¡Ah, mándame el trabajo a tal hora!" Pues la persona… a las 10 de la noche, a las 9 de la noche, o te lo mandaba cuando quería, sabes. Mayormente… las comunicaciones a veces no son efectivas, y eso afecta mucho en el proceso. (E2)*
>
> *Este, mi experiencia hubiera sido, como que, poder entendernos más entre todos, no como tal, este, que no hubieran tantas diferencias y conflictos entre los estudiantes. Porque como ninguno sabe cómo hacerlo (el trabajo) siempre hay*

> *uno que quiere mandar y decir cómo se hace, y no todo están de acuerdo. ¡Que nunca hay como un "happy medium"! Para mí, hubiese sido, este, más fácil y este, hubieran aportado ideas sin, como que, discusiones y esas cosas así. (E1)*

Parte del análisis de la TAAP respecto a esta categoría, cuestiona si la práctica de los colaboradores para relacionarse entre sí es adecuada, y si en dicha práctica, existen relaciones de poder que afecten el proceso de colaboración. Esto resultó relevante para el análisis de estos hallazgos, toda vez que: E2, aseguró que "*las comunicaciones no son efectivas, y eso afecta mucho en el proceso*"; y, E1, reclamó que "*siempre hay uno que quiere mandar y decir cómo se hace, y no todo están de acuerdo*". Comprendí entonces, que las consecuencias de las prácticas no resultaban beneficiosas para los participantes del estudio, dado que eran injustas, irrazonables, e insostenibles. De igual forma, al no poder resolver los conflictos satisfactoriamente, las relaciones sociales entre los compañeros tienden a deteriorarse, o romperse, en el peor de los casos.

Por su parte, P1 abordó el tema desde una perspectiva autoritaria, donde la responsabilidad de comunicarse para resolver conflictos yacía principalmente en sus estudiantes. En varios temas discutidos anteriormente, resalté el rol mediador y facilitador de P1. Sin embargo, al abordar este tema, comprendí que su rol cambiaba de acuerdo con contexto de la situación. Esto fue como producto del siguiente comentario:

> *También les digo que, si ven que hay una persona que no está aportando, tienen que empezar a hacer ajustes como: que no vengan donde mí a darme quejas; que lo manejen como grupo, qué van a hacer para que esa persona se integre o no. Pues, si alguien no colabora, ellos a veces no tienen la determinación de decir, pues tú no colaboras, pues es tu problema, yo sigo hacia adelante. (P1)*

Aquí P1, no verbalizó textualmente, la necesidad de comunicarse y resolver sus conflictos a sus estudiantes. Sin embargo, al contextualizar el relato a la situación que estaba tratando de solucionar, encontré que lo hacía de forma tácita e indirecta. Desde la perspectiva de los estudiantes, la práctica de P1 podría verse injusta y poco razonable; aún más, al considerar que no les estaba capacitando directamente, para manejar la situación de forma efectiva. Ahora bien, desde la perspectiva de la profesora, el análisis de la práctica apuntó a que era: razonable, tras considerar que esta interviene como mediadora, según el contexto y las necesidades de los estudiantes; y, productiva, porque estaba desarrollando liderazgo, y, fomentando la comunicación, responsabilidad y el compromiso en sus estudiantes. En el contexto de la educación superior, la comunicación efectiva es indispensable para que los docentes podamos ejercer nuestro rol de facilitadores del conocimiento, implementando un enfoque colaborativo de la enseñanza (Meyers, 2011, p.144).

En relación con el desarrollo de las destrezas de los estudiantes, varios participantes entendieron que la comunicación a través de la TICs, facilitaba la aplicación de diferentes destrezas entre los miembros del grupo. Este hallazgo se desprendió de los siguientes comentarios:

> *La comunicación, la búsqueda de información, el entendimiento entre los estudiantes hubiese sido más efectivo, por medio de la tecnología. Y todos hubiésemos llegado a una conclusión. A una misma manera de buscar información. (E4)*
>
> *En mi opinión, si es importante, porque es una manera de comunicarnos y aplicar destrezas de forma tecnológica. (E2)*

> *Entonces, este, aquí (universidad) pues la aprendí a usar, que realmente me gustó y no me gustó porque, como que en unas se adelanta en otras se atrasa (el trabajo), porque hay personas que, pues, no tienen internet, y se les hace difícil, cómo que, comunicarse por medio online. (E5)*

Relacioné estas perspectivas, con la literatura sobre las comunidades de aprendizaje colaborativo mediadas por las TICs, porque reúnen las condiciones adecuadas para que los estudiantes de esta *Era Digital* (cómo los participantes del estudio), establezcan las conexiones indispensables a los recursos de información, que les permitirán potenciar su desempeño académico y profesional (Lave & Wenger, 1991, p. 16). En este sentido, encontré que la práctica de comunicarse por medio de las tecnologías era adecuada para la aplicación de destrezas de forma colaborativa. A la luz de las recomendaciones de la TAAP, encontré que la práctica resultaba sostenible y productiva, dado que proveía beneficios a los estudiantes. Sin embargo, al considerar el comentario de (E5), donde enfatizó que "*hay personas que no tienen internet, y se les hace difícil comunicarse online*", la práctica continuaría así, siempre y cuando se reúnan las condiciones para el uso efectivo de las TICs.

El siguiente tema en esta categoría, estuvo enfocado en el análisis de las perspectivas de los participantes sobre los niveles de confianza que desarrollaban al colaborar. El hallazgo más significativo describía la práctica de formar y mantener grupos de trabajo con personas de confianza, durante períodos de tiempo prolongados, es decir, más allá de un semestre, o un año académico. La descripción de mayor relevancia sobre esta práctica colaborativa, la proporcionó el participante E3, por medio de la siguiente anécdota, de sus años escolares:

> *Bueno, yo tengo una experiencia. No recuerdo mucho porque fue en grado 12, el cual tuve que hacer un trabajo… un vídeo de varias partes, de una ciudad en específico. Pero siempre traté de que fuera con uno de mis mejores amigos que siempre... Que he llevado como casi nueve años con él, y, pues, ya la confianza está, y con otros compañeros que también he estado con ellos hace años. Y, pues, se hizo un poquito más fácil. (E3)*

Al observar las palabras de E3, encontré que, en efecto, su práctica era: significativa, porque le proporcionaba seguridad, "*pues, ya la confianza está*"; productiva, porqué el trabajo era "*un poquito más fácil*"; y, sostenible, porque llevaba muchos años trabajando con sus amigos. Por lo general, las relaciones con niveles altos de confianza mutua están sustentadas en el principio discursivo del aprendizaje colaborativo. Esto es en el sentido que, permiten un ambiente de trabajo armonioso, que fomenta relaciones de cuidado y respeto entre colaboradores (John-Steiner, 2000, p. 8). En esa misma línea de pensamiento, P1 estuvo de acuerdo con E3, cuando comentó lo siguiente:

> *Algunos se conocen del bloque y dicen: Profesora, este, fulana y yo. Todo el mundo coge su combo. Todo el mundo busca su combito, verdad. O, si hay alguien de la escuela superior que, de casualidad entró a la universidad, y que ya tú lo conoces... todos seguimos como, como manadas, y seguimos los grupos. (P1)*

La profesora resaltó esa preferencia de algunos estudiantes, y se refirió a los grupos que los individuos forman entre sí como los "combos", "combitos" y/o "manadas". Resaltó, además, que los grupos de confianza no solamente se forman en el entorno universitario,

pero sí desde los años escolares, refiriéndose así a sus estudiantes que en su mayoría son de primer año universitario.

Paradójicamente, al continuar leyendo el relato anecdótico de E3 encontré que su práctica adquirió un matiz diferente, cuándo expresó que no siempre le producía los mejores resultados.

> *Pero, aun así, este, lo complicado está, porque ellos pueden hacer de otra manera, y como dijo la compañera, que pueden decirlo de una manera que tú no quieres que lo diga así, pero, pero sí, es un poquito complicado después de todo. (E3)*

El cambio de perspectiva sobre su práctica colaborativa pudo relacionarse a varios aspectos culturales. Si bien, "la colaboración se nutre de la diversidad de perspectivas y los diálogos constructivos entre individuos, quienes negocian sus diferencias para crear y compartir una voz y una visión" (John-Steiner, 2000, p. 6), es esa misma diversidad de perspectivas, en conjunto con las diferencias culturales entre estudiantes, podrían afectar directamente los procesos del aprendizaje colaborativo, provocando que haya desconfianza entre estos (Ackers, 2017, p. 67). A tales efectos, la práctica de formar grupos de trabajo de confianza bajo esas circunstancias no sería entonces significativa ni sostenible, al no producir buenos resultados.

Algunos participantes abordaron el tema de una forma particular, que no consideré entre mis planteamientos originales, al expresar que sentían más confianza en la dinámica colaborativa, cuando trabajaban de forma presencial. Los siguientes relatos así lo confirmaron:

> *Y lo experimenté. Lo experimenté porque éramos amigas, pero como, obviamente, yo no lo estoy leyendo igual que la otra persona, pues como que hubieron unos conflictos ahí, que por eso a mí me gusta mejor, hacer las cosas como que, de frente. Y también nos veíamos, este, en persona, porque yo soy de estas personas que, a mí no me gusta como que enviar muchos mensajes, como, si es grupal, y si no nos conocemos bien. Porque una persona puede leerlo como de una manera, y la otra de otra, y se pueden malinterpretar las cosas. Que yo prefiero tener el contacto. (E5)*
>
> *Es básicamente a mí cuando me asignan trabajo en grupo me gusta, como la estudiante 5 había dicho, hacerlo físicamente ya que, este, a veces en las casas, como que no saben buscar de fuentes confiables, y buscan de la primera fuente que encuentren y cuando es físicamente, como que nos podemos colaborar en buscar de fuentes, este, académicas y confiables. (Varios asienten). (E6)*

Ambos entendieron que una práctica colaborativa en modalidad presencial resultaba más confiable a la hora de resolver conflictos, que si fuese en una modalidad a distancia. Sin embargo, E5 se refirió en sus comentarios a conflictos por las diferentes interpretaciones que los individuos podrían tener de la información que reciben, ya sea en el contenido de mensajes u otro tipo de medio. Estas declaraciones me recordaron los planteamientos de Denzin y Lincoln (2017) sobre los diferentes significados que las personas le atribuyen a un mismo fenómeno o asunto (p. 43). Por otro lado, entendí que E6 se refirió a conflictos de consenso en los procesos de búsqueda e identificación de fuentes de información confiables, para realizar las tareas del colectivo.

Las actitudes de ambos estudiantes participantes, en torno a la modalidad de trabajo colaborativo que prefieren, reflejan varios de los retos que surgen en dichas dinámicas, y que obstaculizan el éxito de la colaboración. En su literatura, Salas y asociados (2017) explicaron este fenómeno contundentemente, al decir que "asegurarse de que los equipos siempre se desempeñen, aprendan, desarrollen y maduren como una unidad, no es fácil; por el contrario, estos procesos suelen ser complejos y difíciles" (p. 22). Sobrepasar este reto requiere que los miembros del equipo asuman y demuestren un compromiso genuino con el resto de sus compañeros. Al desarrollar un alto nivel de confianza mutua, la comunicación es más efectiva tanto en persona como en la virtualidad, propiciando así la interpretación adecuada de la información. Esto aplica igualmente, al ejercicio de criterios para determinar el uso adecuado de diferentes fuentes de información.

Al revisar nuevamente la literatura para comprender mejor esta perspectiva, recordé que Domingo y colaboradores (2014), explicaron que "la línea que provee continuidad a la especie humana, al desarrollo de los individuos y de la gente, es la capacidad para colaborar, o sea, de trabajar con otros para realizar alguna tarea… o alcanzar un mismo fin" (p. 158). Lo anterior explicó de manera explícita, la importancia de las relaciones de confianza entre colaboradores, como elemento esencial para el desarrollo de las sociedades, y de manera implícita, que dichas relaciones se han dado de forma presencial, a lo largo de esa línea de continuidad. Tras considerar todo lo anterior, entendí que esta práctica de colaboración presencial de los participantes era: significativa, por la confianza que les proveía; y, racional, porque entendían que era la forma más efectiva de hacer el trabajo correctamente. No obstante, entendí que la práctica no era

adecuada, productiva, ni sostenible, en el sentido que, mediante la colaboración presencial, no necesariamente aprovecharían al máximo el uso de las tecnologías, como mediante la colaboración a distancia. Esto es, porque la integración de las TICs, "continúa brindando oportunidades para conectarnos más allá de nuestros contextos locales… y, seguir explorando y construyendo, nuevas formas de utilizar las tecnologías digitales para proveer oportunidades de aprendizaje transformadoras a nuestros estudiantes (Harlan, 2016, pp. 110-111).

Evaluación y resultados de las actividades colaborativas

La última categoría que identifiqué en la Etapa de Reconocimiento resultó del análisis sobre las prácticas de evaluación de actividades y/o tareas colaborativas, y sus resultados en el desempeño académico de los participantes. La misma se derivó de los planteamientos de la categoría de análisis "prácticas en los proyectos y los acuerdos en el escenario de práctica", prestablecida por los autores en la TAAP (Kemmis et al., 2014, p. 81). Documenté los datos de las respuestas relacionadas a la segunda pregunta específica: ¿Cuáles son las perspectivas de los participantes respecto a los principios fundamentales y estrategias del aprendizaje colaborativo? Emergieron dos temas bajo esta categoría: la evaluación del desempeño académico mediado por la colaboración; y, los resultados de las actividades de aprendizaje colaborativo. Para efectos del análisis del primer tema de la categoría, consideré solamente las declaraciones de la profesora participante (P1), sobre su perspectiva en torno a las implicaciones de su práctica de evaluación de grupos colaborativos. En el caso de los estudiantes participantes, no abordé el tema de la evaluación del aprendizaje en las preguntas de las estrategias suministradas inicialmente.

En relación al segundo tema emergente en esta categoría, consideré las declaraciones de todos los participantes en el análisis.

Durante la entrevista, la participante (P1) ofreció un relato extenso y detallado de su práctica tradicional, donde discutía los requerimientos de evaluación de las tareas grupales con sus estudiantes. Ella explicó, que llevaba a cabo la discusión en el salón de clases, generalmente luego de establecer los grupos de trabajo colaborativo, y antes de que estos comenzaran a hacer la tarea. Parte del extenso relato, lo presento en el extracto a continuación:

> *Hay una hoja que yo discuto con ellos, no solamente el bosquejo de lo que yo quiero que ellos presenten, pero también la rúbrica con la que yo los voy a medir. Hay una hoja en particular que yo utilizo donde los oriento directamente, cómo van a trabajar esa investigación. Desde lo que van a buscar, dónde lo van a buscar, cómo lo van a buscar. Ellos asisten a un taller en Biblioteca también para ello. Hasta como se da, de manera general, el trabajo entre ellos. O sea, para poder lograr la meta, que es en una fecha en específica en el semestre, ellos van a presentarle al grupo el fruto de ese trabajo en equipo. (P1)*

Observé claramente, que la práctica de P1 consistía en establecer unos acuerdos específicos con sus estudiantes, a fin de que estos pudieran sacar el mejor provecho de la dinámica colaborativa; esta es una práctica común entre los docentes de nivel universitario.

Dada la circunstancia de que la mayoría de sus estudiantes eran jóvenes adultos que cursaban su primer año universitario, encontré que su práctica era adecuada para establecer los acuerdos respecto al proceso de evaluación del desempeño. Esto es porque

necesitamos estar preparados con un conjunto de estrategias de evaluación auténticas, que guíen a los estudiantes por el proceso de enseñanza y aprendizaje. Al analizar la práctica de P1 según lo anterior, encontré que la misma: (a) era significativa a los propósitos de del proceso, per se; (b) era racional, justa y razonable, al establecer acuerdos previos a la tarea, que eran justos para todas las partes involucradas; y, (c) era inclusiva, porque buscaba que todos sus estudiantes formaran parte activa de la dinámica colaborativa. Por otro lado, al P1 decir que ella les orientaba sobre "*hasta cómo se da, de manera general, el trabajo entre ellos*", entendí por un momento que se refirió a que les explicaba alguna estrategia de colaboración, de algún modo. No obstante, no abundó más al respecto.

Ahora bien, la participante (P1) mencionó que sus estudiantes "*asisten a un taller en Biblioteca también para ello"*, en referencia a los talleres sobre estrategias de búsqueda de información, que se ofrecen en las bibliotecas académicas. Con esta práctica, no buscaba desarrollar efectivamente la destreza de colaboración de sus estudiantes, pero sí, el desarrollo de otras destrezas críticas para el éxito académico. Respecto a la práctica de colaboración entre profesores y bibliotecarios, Franklin (2013) la definió como un proceso de comunicación, toma de decisiones e intercambio de conocimientos entre profesionales de la academia, en un esfuerzo conjunto para integrar el desarrollo de las destrezas de información de los estudiantes universitarios, en actividades de enseñanza y aprendizaje curriculares (p. 5). Tras analizar la práctica de P1, conforme a esta definición, entendí que la misma era adecuada, productiva, racional y significativa, tanto para los estudiantes como para la profesora. Atribuirle la característica "productiva" a la práctica de P1, adquiere mayor significado cuando consideramos a los bibliotecarios como "socios en la creación de las condiciones adecuadas, para que los

estudiantes se comprometan con su propio aprendizaje" (Black, 2014, p. 174). Así entonces, podemos evaluar el aprendizaje colaborativo de acuerdo con el nivel de compromiso de cada miembro del equipo, incluyendo el compromiso en sí mismo, como uno de los resultados del proceso.

Cómo explicaron Von Davier y colaboradores (2017), las prácticas de evaluación de dinámicas colaborativas no pueden perder de perspectiva que "al haber dos personas en un equipo, las acciones de uno dependerán, tanto, de las acciones del otro como de sus propias acciones" (p.6). En otras palabras, cuando un estudiante no cumple su parte de la tarea, afectará tanto el desempeño de su compañero, cómo el suyo propio. Para enfrentar situaciones similares, P1 indicó que discutía los criterios de evaluación con sus estudiantes, en el siguiente relató:

> *Yo lo primero que les digo es que hay unos criterios que son grupales, pero que, para hacer justicia, hay otros criterios que yo enfoco mucho más en lo individual, pensando en esa dinámica (estudiantes irresponsables). También les digo que, si ven que hay una persona que no está aportando, tienen que empezar a hacer ajustes y decidir lo que van a hacer si esa persona se integra o no. Todos tienen que participar, y que, si ven que alguien nos responde, ellos tienen que seguir con la investigación. (P1)*

Según su relato, P1 calificaba la dinámica colaborativa de acuerdo con ciertos criterios, pero enfatizaba que la calificación podría ser grupal o individual, dependiendo la situación. Contrario al aprendizaje colaborativo, en las dinámicas de aprendizaje cooperativo, "cada estudiante está a cargo de los resultados de su propio trabajo, lo que dificulta la integración del producto final" (Sumtsova et al., 2018, p. 163).

En ese sentido, encontré que su práctica era: (a) justa, para los estudiantes responsables y comprometidos; y, (b) razonable, porque consideraba las circunstancias para evaluar el desempeño del grupo.

El siguiente extracto, P1 ejemplificaba con una narración, el momento cuando le hacía las advertencias de rigor a los estudiantes, sobre varios de los criterios de evaluación:

> *Yo les digo que la investigación se tiene que dar, esté la persona o no esté la persona presente. Si se presentan los tres y ese día falta uno, los dos que quedan tienen que dar la investigación, porque los tres se prepararon para ello; todos se preparan para ello. Pero, ya saben que, cuando les toque, ustedes tienen que cumplir con esta rúbrica. Y ustedes la conocen, y si no cumplen, pues (Silencio breve), Pero, lógicamente, el que no trabaje aquí, la evaluación va a ser diferente de otra persona. Y es una nota del curso. Entonces les explico la nota, eh, y pues todo, lo que implica. (P1)*

La práctica de calificar individualmente a sus estudiantes implicaría que ya no estaría evaluando una dinámica de colaboración *per s*é, pero sí una dinámica de cooperación. A la luz de la TAAP, los criterios implementados por P1 en sus prácticas de evaluación del aprendizaje, tanto grupal como individual, son adecuadas, justas y razonables para cada caso en específico.

Otros criterios de evaluación que la participante (P1) consideraba y discutía con sus estudiantes durante el proceso, los mencionó en el siguiente comentario:

> *Primero discuto la rúbrica con ellos en parte; lo que les aplica cómo grupo, lo que les aplica individual. Ellos tienen que explicar todo. O sea que, de manera*

> *escrita y de manera oral, es un proceso que yo lo puedo evaluar. Ellos me tienen que entregar el trabajo por escrito también, y tienen que proyectarlo y explicar el contenido, e incluir las fuentes de referencia. (P1)*

En los entornos educativos, los docentes que asignan tareas grupales en sus cursos, forman equipos de estudiantes para lograr que estos obtengan un aprendizaje más significativo. Sin embargo, en los procesos de evaluación del desempeño, "se preocupan y prestan más atención en los resultados de la dinámica colaborativa, que en los aspectos inherentes a la estructura y las jerarquías de los equipos" (Von Davier et al., 2017, p.7). En otras palabras, el docente evalúa principalmente los resultados de la tarea, pero deja en un segundo plano los pormenores del proceso llevado a cabo por los miembros del equipo, para completar el producto final. Encontré que el comentario de de la participante (P1) sigue esta misma línea de pensamiento, cuando resaltó la importancia de explicar a sus estudiantes los criterios de evaluación, según la rúbrica, además de la evaluación del trabajo final, como producto del aprendizaje.

Para P1, la evaluación del aprendizaje colaborativo incide también en el desarrollo de otras destrezas de los estudiantes, a tono con la disciplina que ella les enseñaba. Así lo comentó, en el siguiente extracto:

> *También, es una manera de evaluar al estudiante, de una forma diferente y justa, hasta cierto punto. Pienso que es un proceso en donde tú puedes evaluar el estudiante en otras facetas, en mi caso que es el desarrollo de las destrezas de comunicación oral y escritas, que es uno de los objetivos mayores en mi idioma (español), pues, es una manera muy justa y balanceada, para yo poder verlos en ese tipo de ejecución. (P1)*

La misma participante indicó que su práctica era justa, porque al evaluar el desempeño dentro de la dinámica colaborativa, la ejecución de cada estudiante era más balanceada que por sí solo, toda vez el aprendizaje colaborativo provee mayores beneficios que el individualizado. Entre esos beneficios, resaltó el desarrollo de destrezas especializadas para su disciplina de enseñanza por medio de la colaboración. Este hallazgo confirmó la literatura de Lave y Wenger (1991), sobre las diferentes destrezas que los estudiantes desarrollan, tanto al trabajar de forma individual como al trabajar de forma colaborativa (p. 48), con énfasis en los beneficios de la última. De acuerdo con la TAAP, la práctica de evaluación de P1 era: justa, al evaluar las ejecutorias de acuerdo con un estilo de aprendizaje beneficioso; productiva, porque los resultados eran mejores que en solitario; y, significativa, porque resultaba en un aprendizaje más significativo para los estudiantes.

El segundo tema emergente en esta categoría, conformó las perspectivas de los participantes, en torno a los resultados de dinámicas colaborativas previas al estudio. La profesora participante (P1) reflejó una perspectiva positiva, de acuerdo con sus experiencias al implementar estrategias de aprendizaje colaborativo en los proyectos que asignaba a sus estudiantes de primer año universitario. En sus declaraciones más significativas, resaltó dos beneficios del aprendizaje colaborativo en particular. El primero fue, el desarrollo efectivo de diferentes destrezas de los estudiantes, según expresó en el siguiente extracto:

> *Y, en lo que he mirado, en lo que he evaluado, pues, los resultados son buenos. Mejoran muchas destrezas. Así que están desarrollando destrezas de investigación. Hay una parte que es crítica, así que desarrollan destrezas de pensamiento crítico analítico. Eh... de juicios, de presentar juicios y*

argumentarlos y sostenerlos también. Orales, ¡Uff, del cielo a la tierra! En destrezas orales mejoran muchísimo y en escritas. Implica trabajo... destrezas de trabajo en equipo. Eh... Liderazgo, porque siempre, por más que queramos, siempre en los grupos de trabajo, ¡hay una persona que sale líder! (P1)

El desarrollo efectivo de destrezas es posible, cuando los docentes se comprometen a diseñar "planes de estudio y tareas que fomenten el desarrollo de las destrezas de información de sus estudiantes, y la formación de conocimientos dentro de sus disciplinas" (ACRL, 2016, p. 3). Según la categoría de análisis de las prácticas en los proyectos y los acuerdos en el escenario de práctica en la TAAP, el docente evalúa sus prácticas tradicionales, y determina si estas "producen resultados valiosos y satisfactorios para las personas involucradas" (Kemmis et al., 2014, p. 82). En sus expresiones, P1 resaltó como el desarrollo de destrezas de investigación, de comunicación, de pensamiento crítico analítico, entre otras, es el resultado de la implementación efectiva del aprendizaje colaborativo en sus prácticas educativas. El análisis de los comentarios de P1 a la luz de los planteamientos anteriores arrojó que su práctica docente era adecuada, toda vez las consecuencias de sus resultados eran significativas, razonables, productivas, sostenibles y justas para el desempeño académico de los estudiantes.

Ahora bien, a lo largo de esta etapa pude comprender que la participante (P1) fomentaba e implementaba varios aspectos fundamentales del aprendizaje colaborativo en sus cursos; esa práctica era un factor importante para que los estudiantes lograran dichos resultados. Es decir, la participante (P1) estaba comprometida con el buen desempeño académico de sus estudiantes. No obstante, al profundizar más en este hallazgo encontré que otros factores determinantes para que los estudiantes reflejaran

dominio de destrezas, eran sus niveles de compromiso con la dinámica colaborativa (Lave & Wenger, 1991, p. 29). Los autores advirtieron que los estudiantes podrían demostrar nuevos conocimientos y desarrollo satisfactorio de sus destrezas personales, en la medida en que se comprometieran en participar plenamente, de las prácticas y actividades socioculturales del colectivo.

Por otro lado, el segundo resultado beneficioso destacado por P1, fue el empoderamiento de los estudiantes del proceso de su propio aprendizaje. Así lo expresó en el siguiente comentario:

> *Y desde la perspectiva de ellos, se convierten en mentores… se convierten en mentores y guías a otros. Se empoderan del proceso… se hacen dueños del proceso de enseñanza y de aprendizaje; o sea, uno los guía nada más, y ellos... al estar al frente nada más, rompen con la timidez de estar, hasta al frente de un público. (P1)*

Estos comentarios reflejaron su perspectiva en torno los beneficios en el desarrollo de otras destrezas críticas de los estudiantes, especialmente las de liderazgo y la capacidad de proyección ante el público. Este resultado era significativo para su práctica actual, toda vez confirmaba el planteamiento de P21 (2015), al advertir que, "demostrar ser una persona educada en los tiempos actuales, requiere el suficiente dominio de disciplinas de conocimiento básicas, temas de discusión vigentes, y competencias críticas para los profesionales exitosos del Siglo XXI" (p. 12). En ese sentido, las consecuencias de estos resultados de la práctica docente de P1, según las recomendaciones para el análisis de la TAAP, pude confirmar que, en efecto, era muy adecuada, beneficiosa, sostenible, productiva, y justa, para el éxito académico y futuro profesional de sus estudiantes. Sin

embargo, estos resultados, al igual que los presentados en el párrafo anterior, dependerán del nivel de compromiso de los estudiantes con su propio aprendizaje, y el de sus compañeros.

La participante (P1) comentó, además, que siempre dejaba saber a sus estudiantes sobre los beneficios a largo plazo, cuando se comprometían genuinamente con su aprendizaje en la universidad. El extracto a continuación contiene parte de ese comentario:

> *Ustedes van a ser investigadores y profesores un día. Un día les va a tocar dar la clase, presentar la investigación, y yo voy a hacer parte de ese grupo de estudiantes; que voy a aprender, tanto de ustedes, como ustedes aprenden de mí.*

Pude entender que esta perspectiva de P1, resultaba muy significativa para su práctica docente, al ver que proyectaba un alto sentido de compromiso con el éxito profesional de sus estudiantes. Así también, encontré que su estrategia de fomentar el compromiso de los estudiantes con ejemplos contextualizados a la docencia y la investigación resultaba muy adecuada para todos sus estudiantes, aún para aquellos que no estuviesen preparándose en dichas disciplinas. Este hallazgo partió del análisis de la práctica en comparación con Harlan (2016), quien indicó que los estudiantes valorizan las implicaciones y los beneficios del aprendizaje colaborativo, en la medida que los docentes establecen bases sólidas para la transferencia de los conocimientos relacionados, siendo estos indispensables para alcanzar el éxito académico (p. 121). La práctica de P1, confirmó la necesidad de un cambio de paradigma de enseñanza en la educación superior, en el que los docentes han de “concentrarse en el diseño de actividades de aprendizaje

colaborativo, donde los estudiantes se envuelvan en situaciones ‘reales’ y ‘auténticas’ de la vida cotidiana” (p. 33).

Durante la discusión del tema de las perspectivas en torno a los resultados de dinámicas colaborativas previas al estudio, los estudiantes participantes enfocaron sus comentarios en sus experiencias en el entorno universitario. Por el contrario, en las categorías anteriores enfocaron sus comentarios de acuerdo con sus experiencias en el entorno escolar. Los nuevos hallazgos señalaban entonces, un cambio hacia una perspectiva positiva en relación con el tema. Esto implicó una clara contradicción con los hallazgos documentados en varias categorías anteriores, en el sentido que los estudiantes participantes señalaban aspectos que afectaban, negativamente, los resultados de las dinámicas colaborativas en el entorno escolar. Por lo tanto, determiné necesario revisar nuevamente las declaraciones de los estudiantes participantes, relacionadas a dichas perspectivas negativas, en búsqueda de una explicación a esta paradoja.

Recordé entonces que las etapas de la intervención recomendadas en el diseño de investigación – acción crítico participativa, implican el monitoreo, la comprensión y el análisis de las condiciones para la implementación de nuestras prácticas, en la medida que estas reflejan cambios con el tiempo. El análisis según la TAAP, comprende que muchos de los cambios que afrontamos, son impuestos bajo consideraciones desafortunadas, lo que provoca implementar nuevos cambios de forma disciplinada, al tomar en consideración el punto de vista de las personas afectadas por el problema (Kemmis et al., 2014, p. 113). Al seguir esta línea de pensamiento, identifiqué este hallazgo como un cambio de punto de vista de los participantes a considerar, antes de implementar de forma disciplinada, la herramienta del OVA. A continuación, varios

extractos de la entrevista de grupo focal, que reflejaron el cambio de perspectivas en los estudiantes participantes:

> *De experiencias aquí en la universidad, por lo menos yo no he tenido así una experiencia negativa; todos siempre han colaborado, y las calificaciones siempre han sido, verdad, las que esperábamos. Y así se supone que sea, con cualquier otro tipo de trabajo. Porque es… no es simplemente para una nota, sino para ti mismo, verdad. Eh, te aplica eso de trabajar en grupo y saber cómo manejar los problemas. (E2)*
>
> *Y la satisfacción de haberlo hecho todo bien, de que gracias a lo que nos dijeron, la profesora del curso, nos explicaron cómo hacerlo, pues la satisfacción iba a ser más grande de lo que es en un trabajo yo solo. Porque me imagino que, todos han experimentado que dicen: "bueno, pues el trabajo quedó, más o menos", y cuando hacen resultado dijeron: "a pues, ok, ¡quedó bien!" (E3)*

Los participantes, en efecto, mencionaron varios aspectos de la dinámica colaborativa que les resultaron beneficiosos al final del proceso. La participante E2 se refirió indirectamente: (a) al principio igualitario del aprendizaje colaborativo (UAH, 2016), al decir "*todos siempre han colaborado*"; y, (b) al desarrollo de identidad propia (Milligan, 2018, p.31), al decir "*no es simplemente para una nota, sino para ti mismo*". Sin embargo, sus expresiones sobre el entorno escolar contradijeron estos comentarios, al enfatizar el problema cuando algún compañero tendía a "*recostarse*" en su trabajo. Por otro lado, E3 aseguró que obtuvo buenos resultados "*gracias a lo que nos dijeron, la profesora del curso, nos explicaron cómo hacerlo*", pero no especificó lo que les había explicado. Al considerar que E3 se refería a la profesora participante (P1), entendí

entonces que señalaba la práctica de evaluación de dinámicas colaborativas, donde esta no abordaba los aspectos fundamentales para llevar a cabo el proceso de colaboración, pero si en los resultados esperados del mismo. En ambos casos, aplicaba uno de los elementos de análisis prestablecidos en la TAAP, donde "los posibles participantes comparten opiniones que provocan dudas e inquietudes, sobre la legitimidad de las ideas o perspectivas propias" (Kemmis et al., 2014, p. 39). En tal sentido, encontré ilegitimidad en las declaraciones de estos participantes, toda vez: (a) fueron incongruentes con algunas de sus propias declaraciones anteriores; y, (b) no sustentaban fehacientemente, sus perspectivas en torno a sus experiencias en la universidad.

Por otro lado, los estudiantes participantes expresaron una perspectiva optimista en relación con los beneficios en los resultados de las dinámicas colaborativas, si hubiesen conocido de antemano sobre los aspectos fundamentales de la colaboración efectiva. Sus comentarios fueron a raíz de la pregunta: ¿cuáles ustedes entienden, podrían ser los beneficios del aprendizaje colaborativo para su desempeño académico? Sus expresiones están contenidas en los siguientes extractos:

> *Pues, este, si nosotros hubiéramos tenido el conocimiento anticipado, como usted dice, entonces, este, la comunicación hubiese sido muchísimo más efectiva desde el primer momento en que el trabajo haya sido asignado. Así, a través del trabajo, hubiera sido más fácil en completar, ya que, este, no todo se le deja a una persona, y todos entonces… todos cooperan, y el trabajo no se dejará a última hora cómo la mayoría hacemos, incluyéndome. Este, y la nota, al final del día, se beneficia a través de la comunicación para que todo el trabajo sea más efectivo en conjunto. (E6)*

> *En verdad me uno al compañero. Prácticamente la comunicación sería más efectiva; menos problemas entre los grupos; al final del día, el resultado va a ser mejor, porque le dedicaron tiempo. Y él es..., verdad, el esfuerzo que requiere ese trabajo, pues lo aplicaron al final del día. (E2)*

Las perspectivas de ambos participantes apuntaron hacia la necesidad, importancia y ventajas de conocer cómo comunicarse efectivamente, para obtener los beneficios y alcanzar el éxito en los resultados de las dinámicas colaborativas. Esto aplica a todos los contextos educativos, como advirtió Friend (2000), especialmente cuando los educadores asumen que sus estudiantes saben cómo colaborar, y obvian la capacitación en los principios y las estrategias características de la colaboración (Friend, 2000, p. 132).

Hallazgos en la etapa de planificación

Los trabajos realizados para el diseño y desarrollo del OVA en la etapa de planificación fueron intensos y prolongados, toda vez comenzaron de forma simultánea a los procesos de la etapa de reconocimiento. En ese sentido, fundamenté el diseño preliminar del OVA, específicamente, en los antecedentes relacionados al fenómeno del estudio identificados en la literatura. No obstante, al comenzar la intervención en el escenario del estudio, recordé que los procesos de reflexión crítica suelen ser complejos, dado que implican procesos simultáneos de análisis, síntesis e interpretación de los hallazgos, hasta lograr una explicación satisfactoria del fenómeno (Kemmis et al., 2014, p. 18). Realicé entonces, un análisis crítico de los datos recopilados durante la etapa de reconocimiento, para identificar las necesidades de los participantes al trabajar en colaboración, enfocándome en sus prácticas colaborativas tradicionales en años escolares, y en la universidad. Luego de reflexionar al respecto, determiné que dichos hallazgos

eran esenciales para completar el desarrollo final del OVA, toda vez confirmaron los planteamientos de la literatura sobre el problema del estudio, y mi preocupación respecto a este fenómeno.

En esta sección describo los dos componentes del desarrollo del OVA, que fueron indispensables para alcanzar los propósitos del estudio; esto fue, gracias al éxito de su implementación. Estos son, la estructura visual y lógica del diseño del OVA, y el contenido de los recursos instruccionales del OVA.

Estructura visual y lógica del diseño del OVA

El componente de la estructura visual y lógica del diseño del OVA, incluyó varias características y otros elementos indispensables, que lo convirtieron en una herramienta educativa digital completa y efectiva; más adelante presento los resultados del análisis que evidenciaron el cumplimiento de los propósitos del estudio, a través de su implementación. Para desarrollar la estructura visual del OVA, utilicé la plataforma web de código abierto para crear recursos educativos interactivos *eXeLearning* (exelearning.net, 2020). La aplicación provee seis diferentes estilos prediseñados (plantillas), con diferentes complementos (widgets) que facilitan la organización del contenido del OVA y otros tipos de medios audiovisuales e interactivos. De igual forma, los estilos combinan colores en tonalidades suaves y adecuadas a la vista, que propician experiencias agradables en los estudiantes, cuando acceden al producto final. Para efectos del diseño preliminar del OVA, seleccioné la plantilla identificada INTEC, cuya estructura visual consistía de una página web dividida en dos paneles laterales (espacios para organizar el contenido).

El ambiente de desarrollo en *eXelearning* es del tipo *What You See Is What You Get* (WYSIWYG). Este es comúnmente utilizado para editar páginas web en el formato *HyperText Markup Language* (html), con la ventaja que no requiere que el diseñador posea conocimientos avanzados de programación web. Así pues, el ambiente WYSIWYG propicia la creatividad del diseñador, al visualizar en la pantalla de edición, una muestra

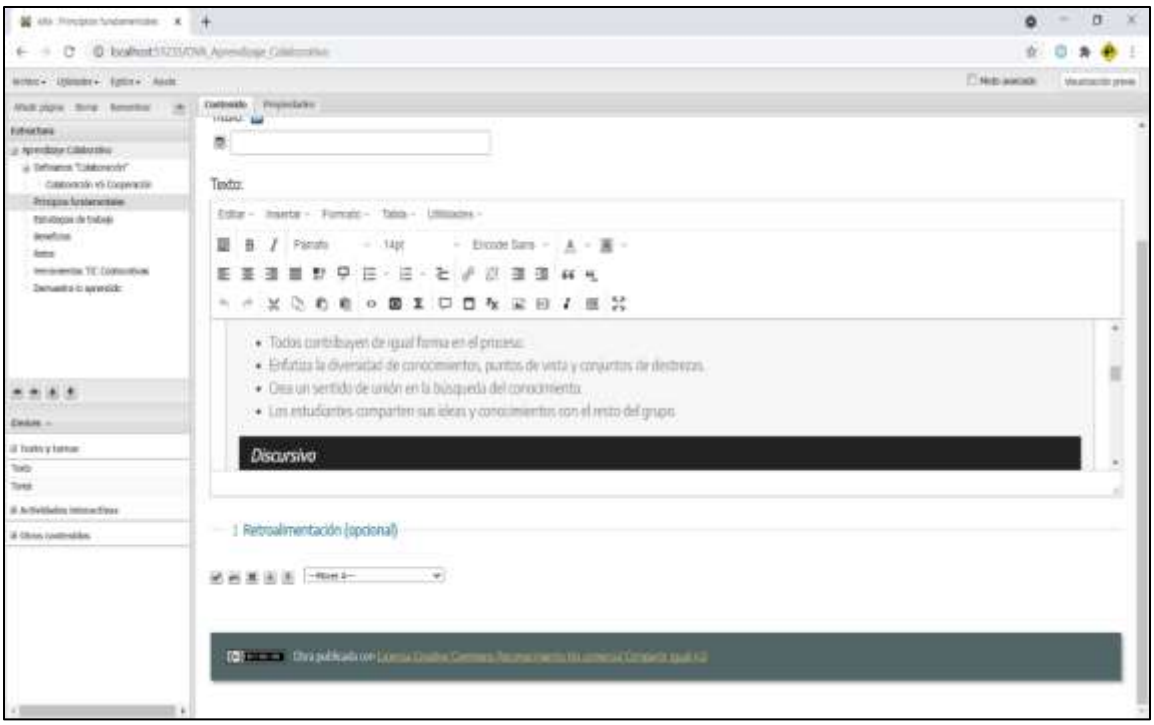

Figura 4. Ambiente de desarrollo WYSIWYG, dentro de la plataforma eXelearning. Copyright 2020, por José R. Oliveras Vélez.

muestra del resultado que va a obtener. La figura 4 contiene una imagen del ambiente de desarrollo WYSIWYG, que provee la plataforma eXelearning al diseñador del OVA.

En efecto, el ambiente WYSIWYG facilitó el desarrollo del OVA en esta etapa, debido a que, en la medida que iba añadiendo y organizando los complementos con el contenido en la plantilla, podía ver cómo estaban quedando las pantallas de la herramienta. De esa forma, podía hacer los cambios necesarios y pertinentes, a su apariencia y estructura visual. Respecto a la organización del contenido en la plantilla,

coloqué un menú de texto con la lista de enlaces al contenido del OVA en el panel del lado izquierdo, y *widgets* en diferentes formatos (texto, imágenes y vídeos interactivos), para presentar el contenido instruccional en el panel del lado derecho. La figura 5 contiene una captura de la pantalla inicio del OVA, que muestra el menú principal y el contenido instruccional en sus respectivos paneles.

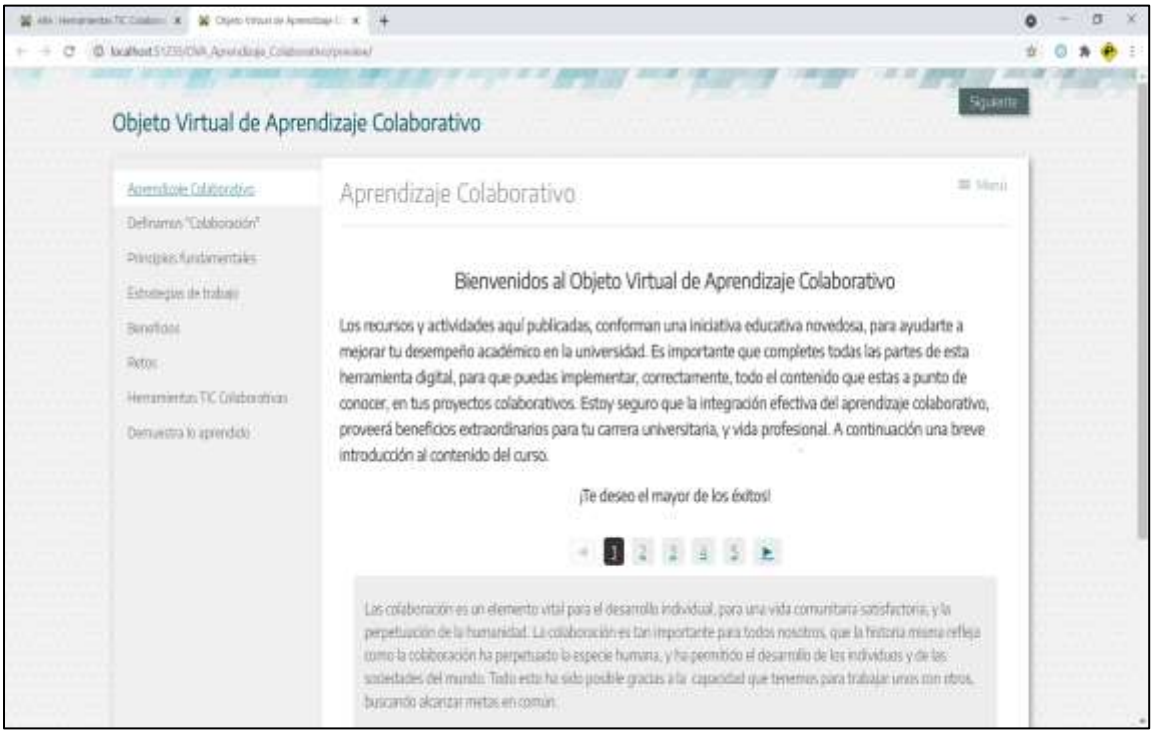

Figura 5. Pantalla de inicio del Objeto Virtual de Aprendizaje Colaborativo. Copyright 2020, por José R. Oliveras Vélez.

Para el desarrollo de la estructura lógica del OVA, consideré los siguientes requisitos: (a) que el tipo de OVA reuniese las características indispensables y adecuadas para atender el problema del estudio; (b) que el diseño cumpliese con algún estándar profesional para su compatibilidad con diferentes plataformas digitales (De Santiago & Raabe, 2010; Herrera-Cubides et al., 2014; Wiley, 2000). En gran parte de los hallazgos que presento a continuación, resalto las posibles implicaciones y beneficios de la integración del OVA sobre aprendizaje colaborativo desarrollado en este estudio, en

ambientes educativos en el mundo real. En otras palabras, resalto las aportaciones de este estudio al campo de la educación superior.

En primer lugar, determiné el tipo de OVA que necesitaba desarrollar para alcanzar los propósitos del estudio, utilizando como referencia inicial la Taxonomía Preliminar de los Tipos de Objetos de Aprendizaje de Wiley (2000). Luego de evaluar los tipos de OVA descritos por el autor, determiné que el tipo Generativo-Instruccional era el más completo y abarcador de todos. La lógica y estructura de este tipo de OVA es única, dado que permite su combinación con otros objetos de aprendizaje con el propósito de crear estrategias instruccionales adecuadas para producir aprendizaje significativo, y herramientas efectivas para evaluar los resultados de las dinámicas entre los estudiantes. En otras palabras, el educador puede integrar elementos de otros tipos de OVA en la estructura del generativo-instruccional, para así desarrollar prácticas de enseñanza más efectivas. Al tomar en consideración la descripción anterior, incluí las características principales del OVA generativo-instruccional en el diseño preliminar del OVA de aprendizaje colaborativo.

Una de estas características es su interoperabilidad, es decir, la capacidad que provee a los docentes para implementar sus prácticas de enseñanza a través de las TIC, especialmente en diferentes tipos de Sistemas de Gestión de Aprendizaje (SGA). Por otro lado, el docente tendrá la capacidad de presentar el contenido sobre aprendizaje colaborativo del OVA, en conjunto con las estrategias para la evaluación del aprendizaje incluidas, en un dominio independiente, gracias a que su estructura lógica tiene el nivel más alto de reusabilidad. Esta característica es esencial, para garantizar que el OVA pueda ser utilizado por colegas de la docencia como parte de sus prácticas de enseñanza,

independientemente el entorno o contexto de especialidad (De Santiago & Raabe, 2010, p. 91). Al respecto, Wiley (2000) añadió que la reusabilidad propicia que la implementación del OVA, tanto a nivel intra-contextual (una misma disciplina o área de estudio), como a nivel inter-contextual (múltiples disciplinas o áreas de estudio) (p. 25).

A través del desarrollo efectivo de las destrezas de colaboración del estudiante, la herramienta promueve la generación de ideas y conceptos sobre el aprendizaje colaborativo en beneficio de su desempeño académico. La organización de conceptos sigue un orden lógico y adecuado, para facilitar el aprendizaje de los conceptos incluidos, desde los más básicos hasta los más complejos. La figura 6 contiene una imagen del menú temático con los conceptos organizados según el nivel de complejidad. Su estructura lógica es flexible y versátil, lo que facilitará cualquier actualización al formato y diseño visual del OVA, paulatinamente. No obstante, no habría necesidad de hacer cambios al contenido instruccional, dado que la colaboración es un concepto que

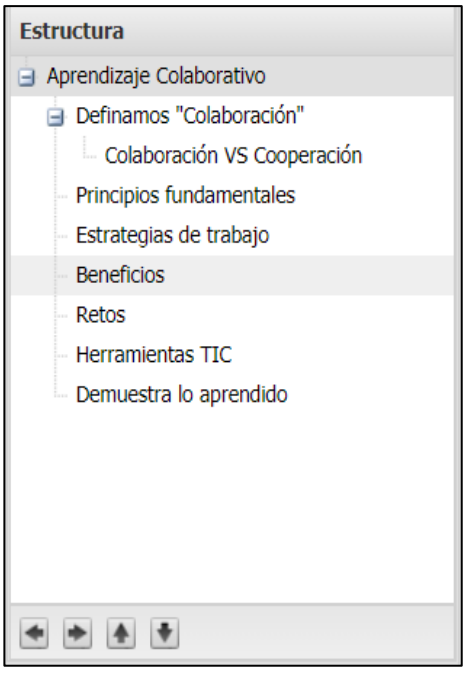

Figura 6. Menú temático organizado según la complejidad de los conceptos. Copyright 2020, por José R. Oliveras Vélez.

mantiene vigencia y pertinencia, aún con el paso de los años. Este OVA se caracteriza por ser durable y gestionable, toda vez su contenido es preciso, confiable, y pertinente al desarrollo de las destrezas de colaboración de los estudiantes. Estas características fueron fundamentadas en la literatura de Herrera-Cubides y colegas (2014).

Por otro lado, Jaldemark y colaboradores (2018) advirtieron, que, al diseñar entornos de aprendizaje mediados por las TIC, hay que considerar los diferentes acercamientos o tendencias de trabajo de los estudiantes, a fin de facilitar el acceso al contenido educativo (p. 201). A esos efectos, desarrollé una estructura de metadatos y descriptores lógicos para facilitar el acceso, búsqueda, identificación, catalogación, recuperación y almacenamiento de los recursos del OVA. En relación con la característica de accesibilidad, los autores enfatizaron en la importancia de convertir el producto final en diferentes formatos digitales, para su eventual distribución. La plataforma *eXelearning*, tiene la capacidad de exportar el OVA en diferentes formatos estandarizados de publicación digital (exelearning.com, 2020). Al terminar el desarrollo del OVA, utilicé la herramienta para exportar el sitio web completo, en un archivo comprimido tipo zip, para distribuirlo a los participantes del estudio. La figura 7 muestra el menú en *eXelearning*, con las opciones para exportar el OVA en diferentes formatos.

La estructura de metadatos y descriptores lógicos fue esencial para que el diseño del OVA estuviese en cumplimiento con los tres estándares profesionales de compatibilidad identificados en la literatura. Estos fueron: el *Learning Object Metadata* (LOM), el *Dublin Core Standard*, y el *Sharable Content Object Reference Model* (SCORM) (Herrera-Cubides et al., 2014). Para efectos del LOM, incluí en la estructura

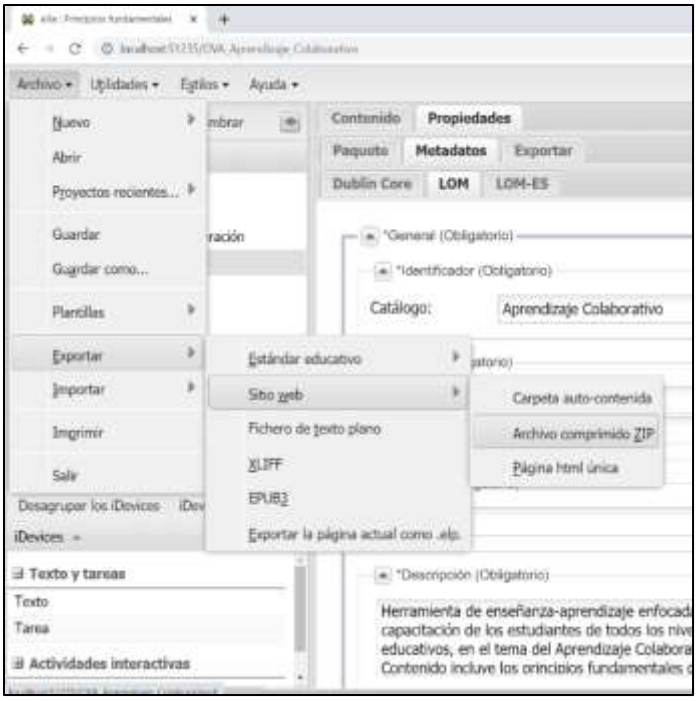

Figura 7. Menú para exportar OVA en diferentes formatos de publicación digital. Copyright 2020, por José R. Oliveras Vélez.

lógica del OVA, suficientes metadatos y descriptores para facilitar la ubicación y recuperación del contenido sobre aprendizaje colaborativo publicado en el OVA. Algunos de los descriptores establecidos fueron los siguientes: colaboración, aprendizaje colaborativo, objeto virtual de aprendizaje colaborativo, principios fundamentales del aprendizaje colaborativo, estrategias de trabajo colaborativo, y herramientas digitales para la colaboración, entre otros. Los usuarios podrán ubicar y acceder a los recursos del OVA desde cualquier repositorio digital donde la herramienta esté alojada, utilizando dichos descriptores. Es importante resaltar que el estándar exige que los metadatos sean escritos sin guardar las reglas corrientes de ortografía, para minimizar los errores que puedan surgir debido al manejo del idioma en los ordenadores. La figura 8 muestra la pantalla de *eXelearning* para la entrada de los descriptores según el estándar LOM.

Figura 8. Pantalla para la entrada de descriptores (metadatos) – Estándar LOM. Copyright 2020, por José R. Oliveras Vélez.

Con el propósito de maximizar la distribución del OVA, más allá del salón de clases virtual, implementé una descripción general del OVA con metadatos conformes al estándar *Dublin Core.* Esto facilitará la integración del OVA de aprendizaje colaborativo, a cualquier colección de recursos en bibliotecas y otros centros de información. En este caso, el manejo de los metadatos es parecido al proceso de catalogación de cualquier otro recurso en las bibliotecas. Esto implica que, en vez de utilizar palabras claves, utilicé frases y términos descriptivos sobre los siguientes elementos semánticos del OVA: título, creador, tema, el tipo de OVA, identificador único (generado por la plataforma), fuentes de referencia y la cobertura (objetivos) de los recursos. La figura 9 muestra la pantalla en la plataforma *eXelearning*, para la entrada de los metadatos del *Dublin Core Standard*.

Por último, implementé el estándar SCORM en el diseño de la estructura lógica del OVA, con la intención de asegurar su interoperabilidad, es decir, su integración

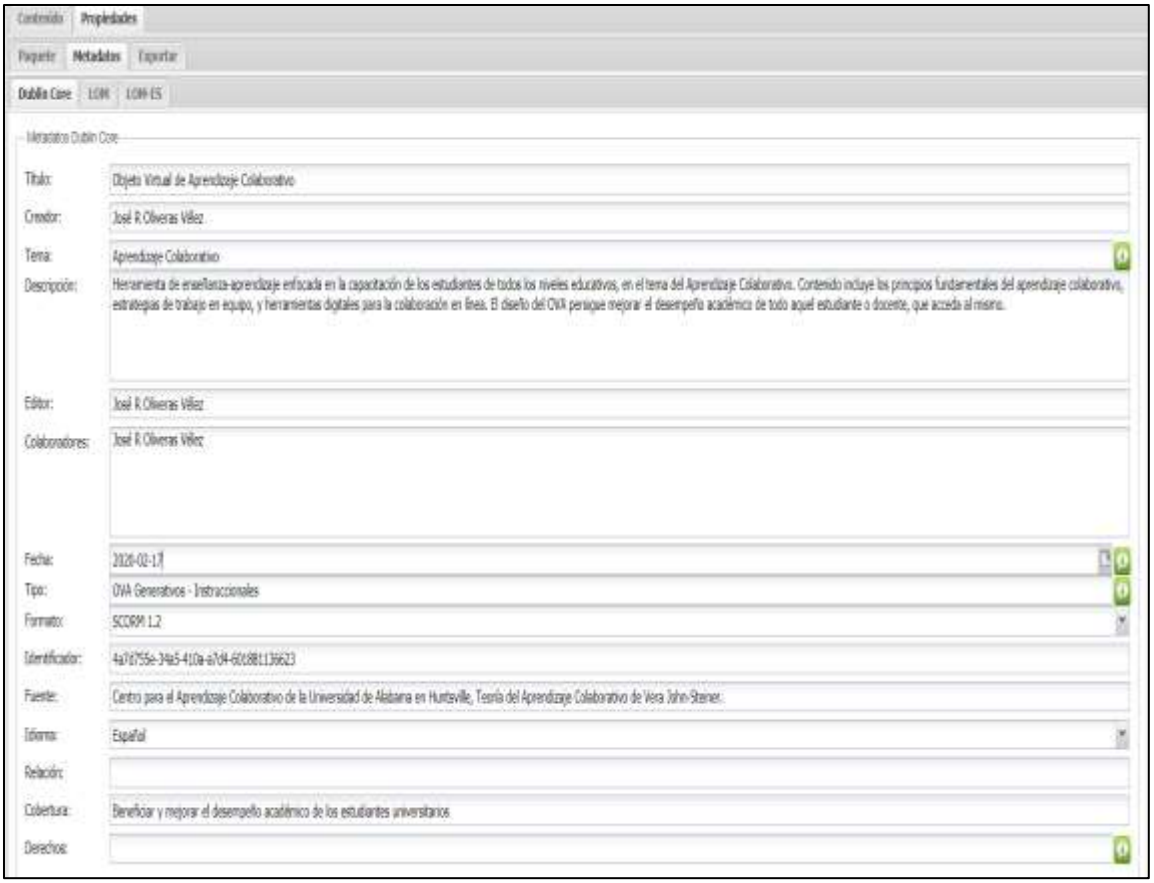

Figura 9. Pantalla para la entrada de descriptores (metadatos) – Estándar Dublin Core. Copyright 2020, por José R. Oliveras Vélez.

efectiva en diferentes SGA. De esa forma, la herramienta estaría disponible para cualquier institución educativa que interese implementarla, como iniciativa para reforzar su oferta académica a través del aprendizaje colaborativo. El proceso para implementar el SCORM en la plataforma *eXelearning*, consiste en dos pasos; ninguno requiere la entrada de metadatos tipo palabras clave o frases descriptivas, como los otros dos estándares implementados. En el primer paso, entré la información descriptiva del paquete (fichero comprimido del OVA), en los siguientes campos: autor, licencia de distribución y derechos de autor, taxonomía o estructura del contenido del OVA, y especificaciones de

uso preestablecidas. La figura 10 muestra la pantalla con el primer paso para integrar la información del OVA, de acuerdo con el estándar SCORM.

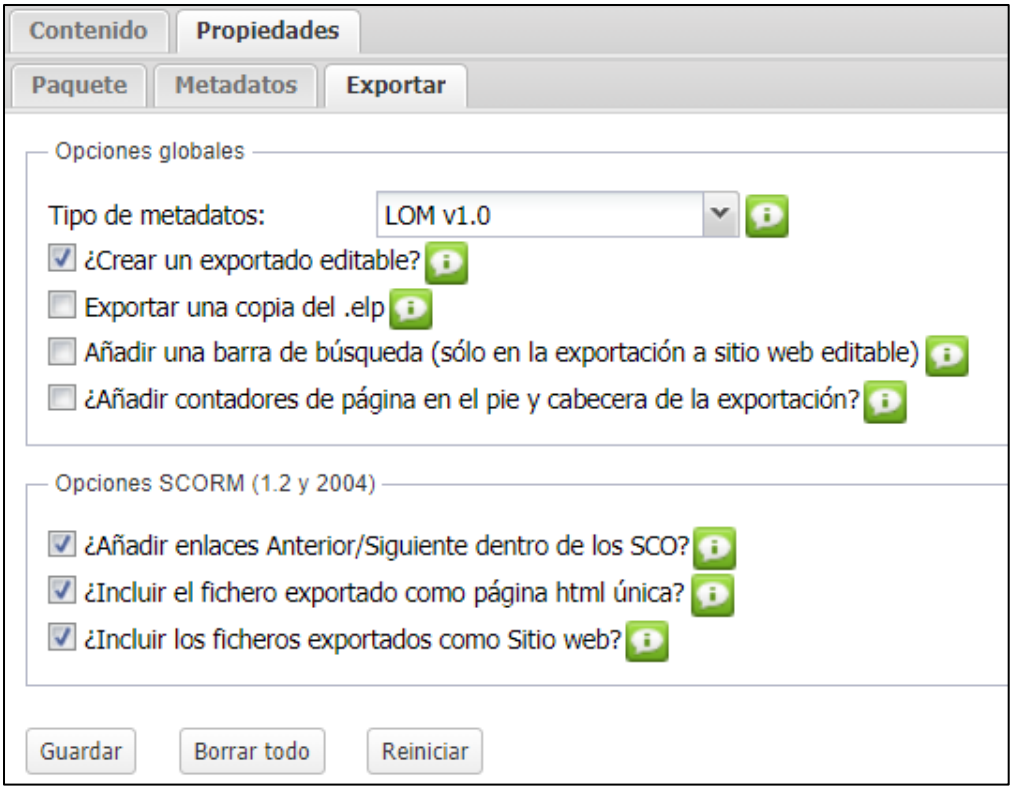

Figura 10. Primer paso - entrada de descriptores (metadatos) – Estándar SCORM. Copyright 2020, por José R. Oliveras Vélez.

El segundo paso tuvo lugar al momento de exportar el sitio web del OVA para su distribución, es decir, luego de completar el diseño final. Este paso pretendió asegurar la integridad de los hiperenlaces al contenido del OVA, aun cuando este sea exportado a cualquier formato de publicación digital. Por ejemplo, en caso de exportar el OVA de su formato original HTML a un formato completamente distinto, como el formato *ePub* (libro electrónico), los hiperenlaces incluidos originalmente, continuarían funcionando en el nuevo formato. Esta opción es adecuada para la distribución del OVA a estudiantes que tengan limitaciones de conectividad con el Internet. El paso consiste en seleccionar las opciones correspondientes, entre las que provee la plataforma. La figura 11 muestra la

pantalla con el segundo paso para integrar la información del OVA, de acuerdo con el estándar SCORM.

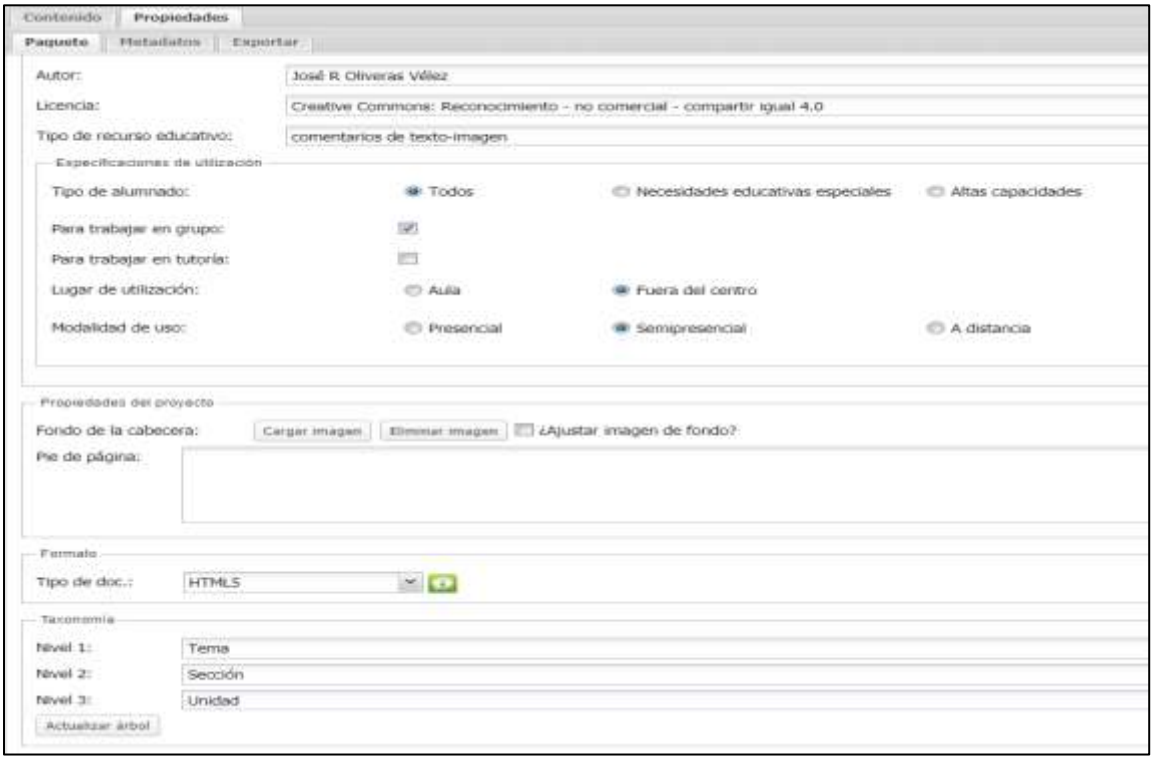

Figura 11. Segundo paso - entrada de descriptores (metadatos) – Estándar SCORM. Copyright 2020, por José R. Oliveras Vélez.

Contenido de los recursos instruccionales del OVA

En el diseño de los recursos instruccionales del diseño del OVA, consideré la integración de los siguientes componentes educativos: (a) la información más relevante sobre los diferentes conceptos del aprendizaje colaborativo identificados en la literatura; y, (b) varios instrumentos digitales de evaluación del aprendizaje de los estudiantes participantes, construido mediante la herramienta. El diseño preliminar del primer componente educativo estuvo fundamentado en los referentes empíricos indispensables para capacitar a los estudiantes sobre cómo colaborar efectivamente, revisados durante la etapa de reconocimiento. Según Wiley (2000), uno de los tres requisitos para que un OVA pueda ser considerado como una herramienta completa y efectiva (además de los

dos requisitos de la estructura lógica del OVA), estriba en que su contenido esté alineado con al menos una teoría de aprendizaje o modelo de diseño instruccional (p. 28). A tales efectos, el contenido del OVA estuvo alineado con el marco teórico de este estudio, en dos dimensiones complementarias, a saber: (a) la dimensión teórica, donde presenté información sobre los conceptos y planteamientos de la teoría del aprendizaje colaborativo (Jonh-Steiner, 2000); y, (b) la dimensión práctica, donde presenté ejemplos fundamentados en la teoría del aprendizaje situado (Lave & Wenger, 1991), a fin de que los estudiantes participantes visualizaran cómo aplicar los conceptos teóricos, en situaciones que suelen surgir al trabajar en colaboración.

Los temas cubiertos en el OVA fueron los siguientes: Definición de términos (colaboración y aprendizaje colaborativo), Diferencias entre colaboración y cooperación, Principios fundamentales del aprendizaje colaborativo, Estrategias de trabajo colaborativo, Beneficios del aprendizaje colaborativo, Retos de la colaboración, y Herramientas digitales de colaboración. Organicé la información preliminar sobre cada uno de estos conceptos, en una serie de borradores de libretos que servirían de guía para la narración del contenido de los vídeos instruccionales. Al seguir el proceso del diseño de investigación-acción crítica participativa, para corregir los borradores preliminares resultó necesario “realizar nuevos cambios de forma disciplinada, tomando en consideración las perspectivas de las personas afectadas por el problema” (Kemmis et al., 2014, p. 18). Para completar los libretos finales, realicé el análisis crítico de los datos recopilados durante la etapa de reconocimiento, para auscultar en las perspectivas de los estudiantes participantes sobre sus necesidades al trabajar en colaboración durante sus años escolares y en la universidad. Las categorías del análisis crítico consideradas para la

redacción de los libretos finales fueron las siguientes: Necesidad de aprender a colaborar en la universidad, Prácticas colaborativas de los participantes, Perspectivas sobre el Aprendizaje Colaborativo y otros modos de aprender, y Relaciones sociales y de trabajo entre los colaboradores.

Una vez terminé la redacción de los libretos, llevé a cabo la producción de los siete vídeos instruccionales (uno por tema), y los publiqué en mi portal personal en youtube.com. Esto fue, con el propósito de mantener la integridad de los hiperenlaces a los recursos instruccionales (siempre y cuando haya conexión a Internet), sin importar el formato en que sea exportado el OVA. Para insertar los vídeos en el cuerpo del OVA, copié por separado los códigos de integración (*embed code*) que provee el portal, y los pegué en el panel del contenido de su correspondiente página web. Con el propósito de reforzar la información cubierta en cada video, añadí un resumen con los aspectos más importantes del tema al panel de contenido.

En el primer video instruccional del OVA, presenté las definiciones de los términos Colaboración y Aprendizaje Colaborativo, desde las perspectivas de varios autores (Franklin, 2013; Hernández, 2013; John-Steiner, 2000; Spitzer, 2018; UAH, 2019). El video inicia, planteando varias preguntas sobre situaciones que implican la colaboración, para explicar sobre el problema de trabajar de esa forma, sin conocer realmente lo que implica. A continuación, un extracto del libreto:

> *Cuando escuchas la palabra colaboración; ¿qué te viene a la mente? ¿Cómo te visualizas trabajando con otras personas? Es natural que te visualices trabajando con compañeros de escuela, amigos, familiares, vecinos, y que todos están realizando diferentes tareas para lograr un mismo propósito o meta.*

> *Sin embargo, colaboramos unos con otros de forma natural e instintiva, a pesar de no tener al menos alguna idea clara o formal, de cuál es el significado o la definición de la palabra colaboración.*

A través del libreto, integré un fundamento del aprendizaje situado en el recurso, como "una forma de crear significado desde las actividades cotidianas de la vida diaria" (Sagástegui, 2004, p. 31), es decir, para crear conciencia sobre el problema en cuestión. Por otro lado, parte de los hallazgos dentro de la categoría Necesidad de aprender a colaborar en la universidad, reflejaron que los participantes no tenían una idea clara del significado del término colaboración. En ese sentido, el contenido del video fue adecuado para atender la necesidad de conocer la definición del término, que reflejaron los estudiantes participantes. Incluí el contenido de apoyo a través de un complemento de *eXelearning*, que produce un efecto de paginación horizontal. La figura 12 muestra una captura de la página web Definamos Colaboración del OVA, luego de terminada.

En el segundo video del OVA, incluí una comparativa sobre las diferencias entre los términos colaboración y cooperación. Inicialmente, la mayoría del contenido fue sustentado por Sumtsova y colaboradores (2018) y Tallman (2017). Los respectivos temas fueron dos, a saber: definición del término Cooperación, y diferencias entre Colaboración y Cooperación. En el libreto final, consideré los hallazgos en la categoría Necesidad de aprender a colaborar en la universidad, que evidenciaron que los participantes no conocían al menos una definición formal del término cooperación, y, por ende, no lograron identificar las diferencias entre ambos conceptos. Incluí el contenido instruccional de apoyo en un párrafo introductorio al tema, y una imagen que muestra las diferencias y la similitud entre ambos conceptos, en un diagrama tipo *Venn*.

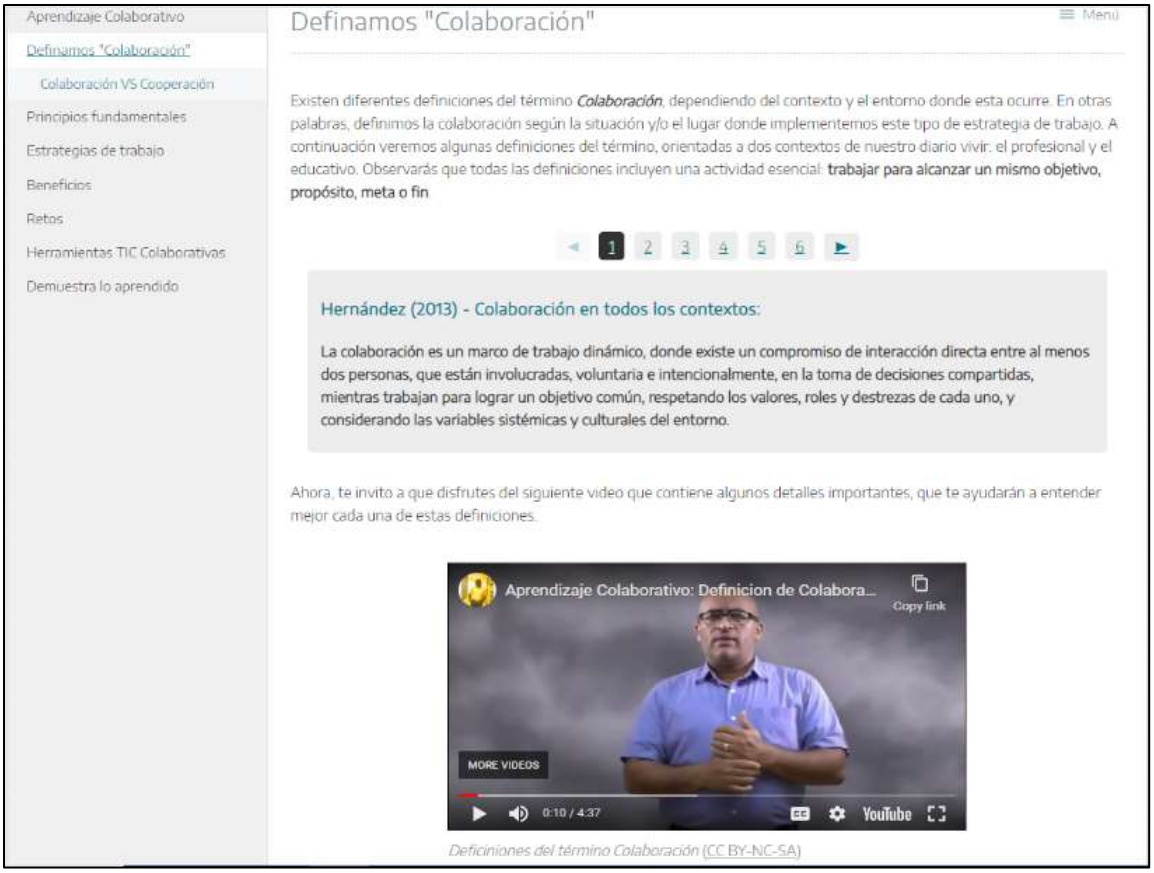

Figura 12. Página web Definamos Colaboración. Copyright 2020, por José R. Oliveras Vélez.

Para alinear el contenido del video con la teoría del aprendizaje situado, ofrecí varios relatos explicando las implicaciones y resultados para el desempeño académico de los estudiantes, al trabajar mediante cada tipo de dinámica o proceso. En los relatos incluí algunos ejemplos de situaciones reales. Uno de esos ejemplos se puede apreciar en el extracto del libreto a continuación:

> *En la cooperación, cada estudiante es responsable de su propio trabajo por lo que su desempeño es evaluado por separado del grupo, aun cuando todos los miembros del equipo hayan trabajado para lograr la misma meta en común. En el caso de la colaboración, todos los estudiantes del grupo son responsables del*

trabajo colaborativo, por lo que son evaluados en conjunto. En otras palabras, la calificación es otorgada al grupo, no a los integrantes por separado.

En este extracto alineo el planteamiento teórico con el concepto de la Zona Mutua de Desarrollo Próximo de Lev Vigotski, con la identificación de las diferencias entre las destrezas de resolución de problemas al trabajar individualmente, versus las mismas

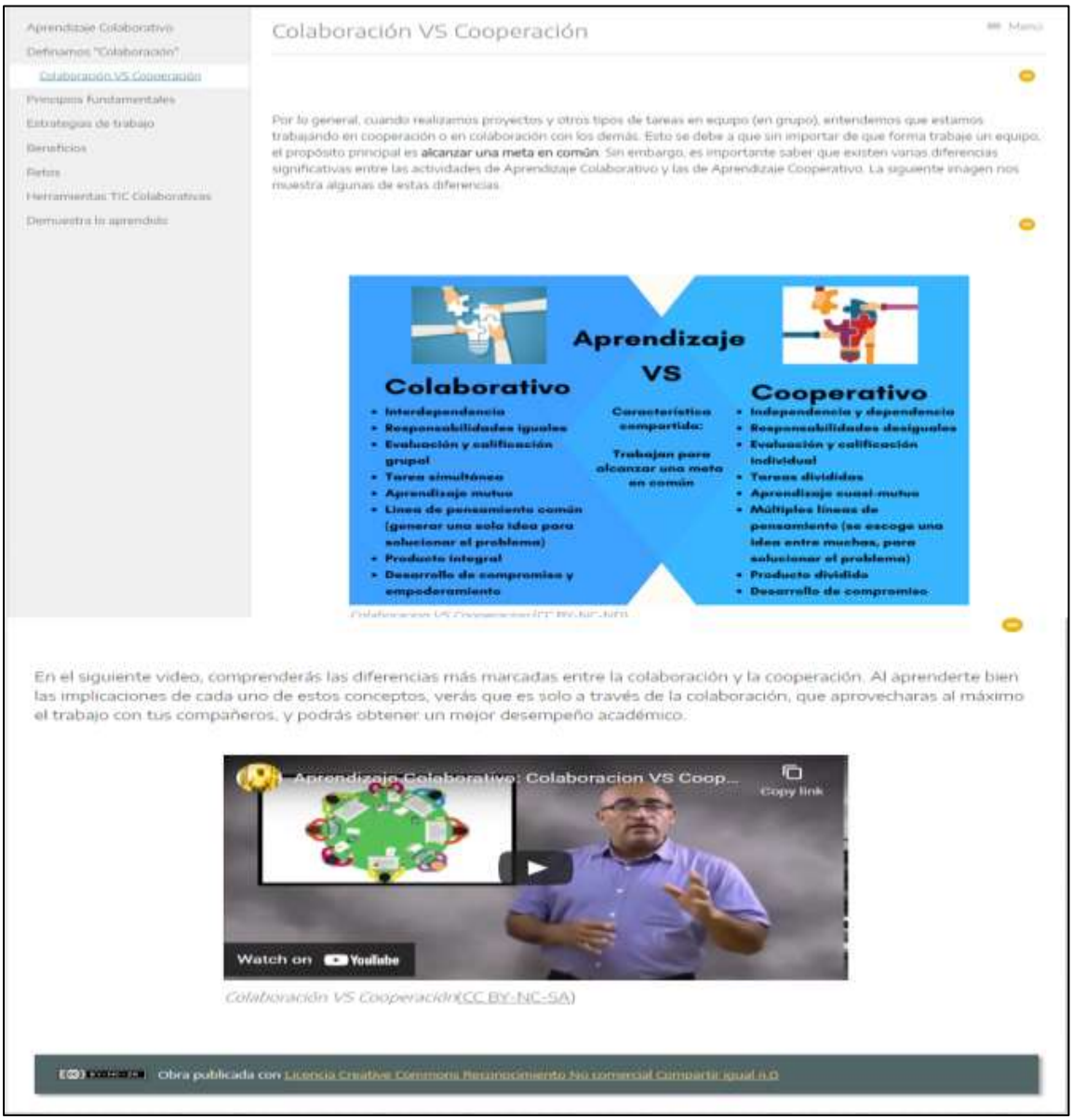

Figura 13. Página web Colaboración vs. Cooperación. Copyright 2020, por José R. Oliveras Vélez.

destrezas al trabajar en colaboración (Lave & Wenger, 1991, p. 48). El propósito de esto fue propiciar la reflexión del estudiante sobre uno de los beneficios de la colaboración para su desempeño académico, *vis a vis*, las respectivas implicaciones del trabajo cooperativo. La figura 13 contiene una captura de la página web Colaboración vs Cooperación, donde se pueden observar todos estos componentes del diseño del OVA integrados.

En el próximo video, abordé el tema de los principios fundamentales del aprendizaje colaborativo, según la literatura de la Universidad de Alabama en Huntsville (2016), y John-Steiner (2000); estos son, el Igualitario, el Discursivo y el Dirigido a la investigación. Las categorías de análisis que apoyaron la redacción del libreto final fueron dos. En la primera, Necesidad de aprender a colaborar en la universidad, los resultados arrojaron la falta de conocimientos de los participantes sobre la colaboración, especialmente sobre estos principios fundamentales, y su importancia para el éxito académico. En la segunda categoría, Prácticas colaborativas tradicionales de los participantes, los participantes reconocieron que, en sus acercamientos hacia la colaboración, no implementaban los fundamentos del aprendizaje colaborativo o lo hacían de manera informal, dado que no conocían sobre los mismos. Para apoyar la información de los vídeos, resumí la información sobre cada fundamento en un complemento que simulaba un acordeón, y lo integré a la página web del tema en el OVA.

El contenido instruccional del video estuvo alineado con la teoría del aprendizaje situado de forma implícita en varias partes de la narración. Los autores sugirieron que la internalización del conocimiento implica “renegociar el significado de los conocimientos,

previos y futuros, mediante la construcción de nuevos significados de las circunstancias presentes" (Lave & Wenger, 1991). Añadieron que las discusiones que se llevan a cabo en las dinámicas colaborativas, propician los nuevos conocimientos y perspectivas sobre el tema, entre los miembros del grupo de trabajo.

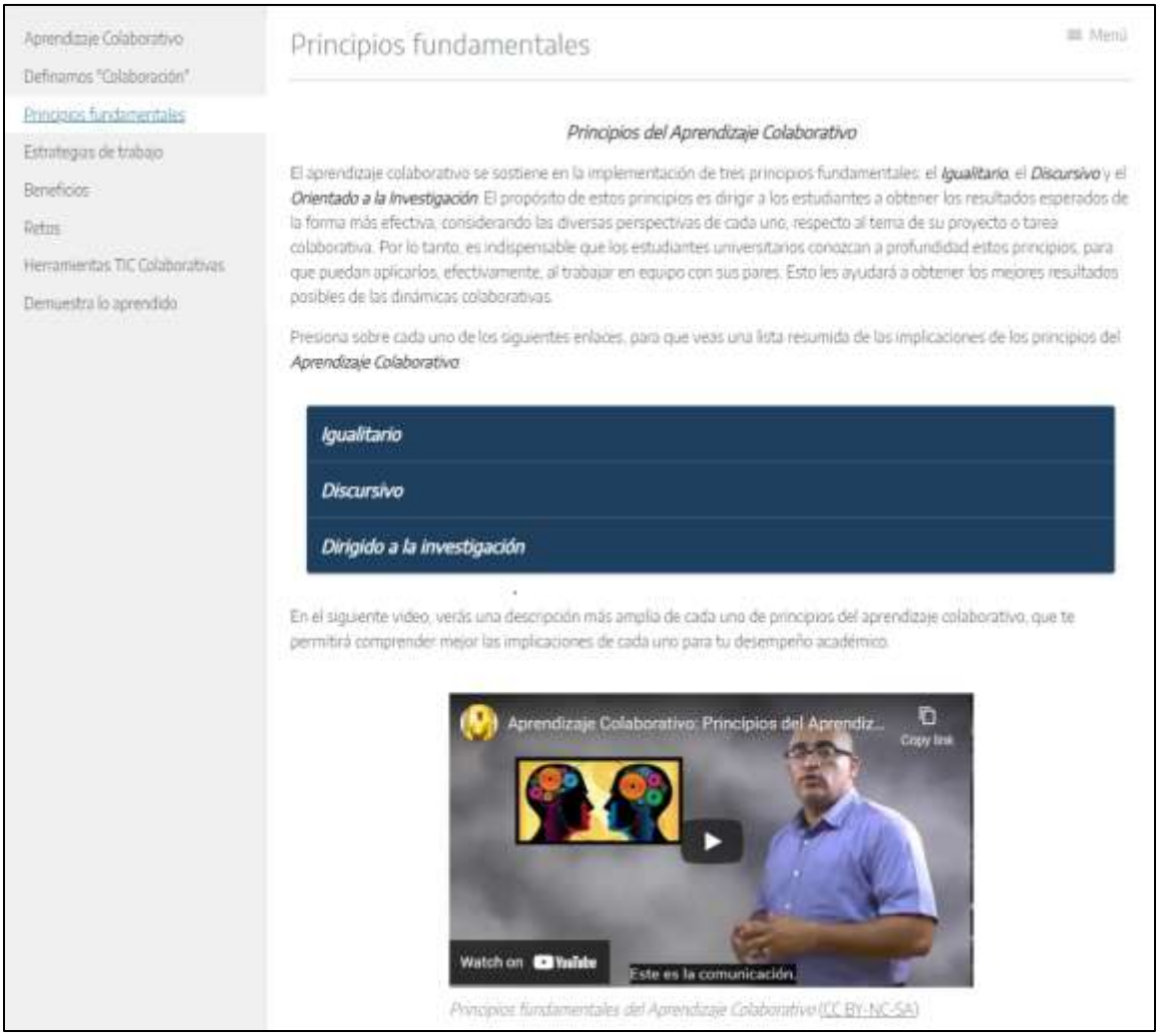

Figura 14. Página web Principios fundamentales. Copyright 2020, por José R. Oliveras Vélez.

El siguiente extracto contiene uno de los ejemplos presentados en el video:

> *Para comenzar, la participación requiere interacción entre todos los miembros del grupo. Durante el intercambio de ideas, pensamientos y sentimientos, los*

> *participantes se dan cuenta de lo que es aceptable y significativo para otros miembros del grupo.*

La figura 14 contiene una captura de la página web Principios fundamentales, que muestra el resultado del proceso de desarrollo de este elemento instruccional del OVA.

En el video Estrategias de Trabajo Colaborativo, expliqué los procesos que se llevan a cabo para alcanzar las metas del colectivo, mediante la implementación de dos modelos de trabajo en equipo, a saber: la estrategia de Aprendizaje Basado en Proyectos Colaborativos (Deal, 2009), y el modelo de Comunidades de Aprendizaje Colaborativo (Harlan, 2016; Lave & Wenger, 1991; Meyers, 2011; Sagástegui, 2004). Los ejemplos alineados con la teoría del aprendizaje situado que apoyaron el contenido resaltaron la importancia de delinear soluciones preventivas a los posibles problemas o situaciones más comunes, durante las dinámicas colaborativas. Esto implica el intercambio de ideas desde la planificación o logística de trabajo. El siguiente extracto contiene uno de los ejemplos presentados:

> *El aprendizaje colaborativo requiere que todos los estudiantes participantes aporten sus conocimientos, destrezas y experiencias, en una relación dinámica de confianza y respeto mutuo que les permita mejorar el rendimiento del grupo, y lograr los resultados esperados.*

Integré el contenido de apoyo, en un complemento de la plataforma que simula dos pestañas de archivo. En cada una, coloque un resumen con los aspectos más importantes de cada estrategia. Los hallazgos en las categorías de análisis Prácticas colaborativas tradicionales de los participantes, arrojaron dos elementos significativos para completar este recurso: la división de tareas, y el uso de TICs para la colaboración.

Ambos son parte esencial, para el éxito de la colaboración en las dos estrategias colaborativas. No obstante, los hallazgos en la etapa de reconocimiento evidenciaron la

Figura 15. Página web Estrategias de trabajo. Copyright 2020, por José R. Oliveras Vélez.

falta de conocimientos de los estudiantes participantes al respecto. Entendí que el recurso representa una alternativa efectiva para atender la necesidad de colaboración que se desprendió de los hallazgos, en el sentido que provee una idea más clara y formal a los estudiantes sobre cómo pueden trabajar en colaboración de forma efectiva. La figura 15 contiene una captura de la página web Estrategias de trabajo.

Por otro lado, los beneficios de la colaboración fue el tema del próximo video en el OVA. El contenido del recurso instruccional incluyó referencias a la literatura de diferentes autores, especialmente la de Milligan (2018) quien desglosó la lista más extensa y abarcadora de beneficios entre el resto de los autores. En la narración del video, enfaticé en los beneficios del aprendizaje colaborativo para el grupo como un cuerpo, y, para cada miembro por separado. Como parte del contenido de apoyo, añadí imágenes

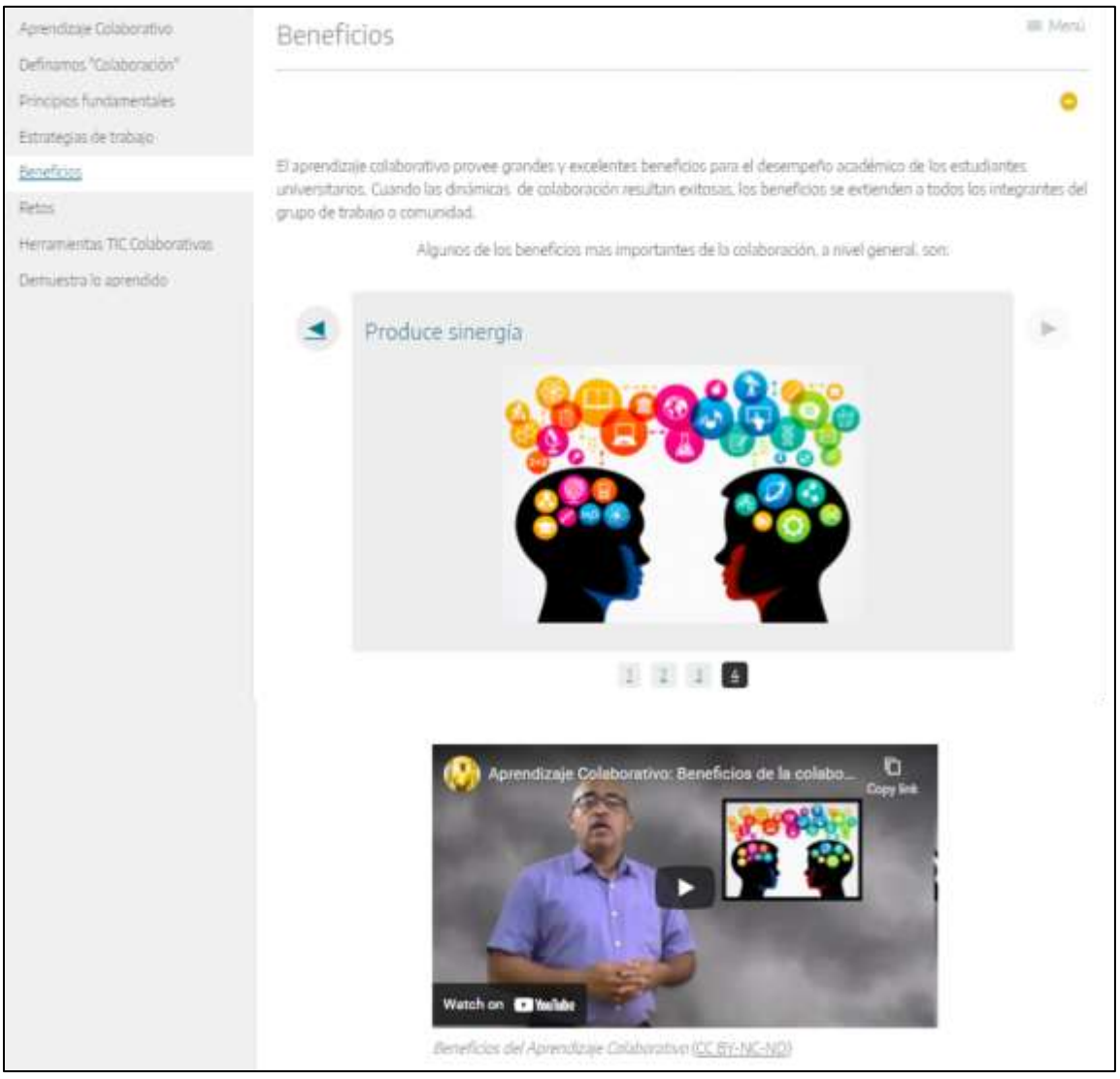

Figura 16. Página web Beneficios. Copyright 2020, por José R. Oliveras Vélez

relacionadas a los beneficios, en un complemento tipo carrusel integrado en la página web del componente. Los hallazgos de la etapa de reconocimiento en la categoría Evaluación y resultados de las actividades colaborativas, sustentaron la redacción del libreto final. En este particular, las declaraciones de la profesora participante (P1) confirmaron el contenido del libreto preliminar, dado que fue quien identificó la mayoría de los beneficios que había incluido en el mismo; esto fue, refiriéndose a los resultados de sus prácticas de enseñanza tradicionales. Por su parte, los estudiantes participantes mencionaron muy pocos beneficios en sus declaraciones, evidenciando así el problema de la falta de conocimientos al respecto. Al considerar estos hallazgos, entendí que este componente del OVA fue adecuado a los propósitos del estudio. La figura 16 muestra una captura de la página web Beneficios.

Respecto a la alineación del contenido del recurso con los fundamentos del aprendizaje situado, el siguiente extracto del libreto contiene uno de los ejemplos situacionales presentados a los participantes en el video:

> *De hecho, cuando la colaboración es exitosa, los beneficios se extienden a todos los integrantes del grupo de trabajo o comunidad, ya que las ideas pasan de uno a otro en un intercambio de aprendizaje mutuo. Esto es un win-win situation, o mejor dicho, aquí todos salimos ganando.*

El ejemplo plantea una situación que condiciona los beneficios de la colaboración, al decir *cuando la colaboración es exitosa*, que los estudiantes tienen que lograr para recibir los mismos. Esta parte del libreto estuvo alineada al planteamiento de Lave y Wenger (1991), sobre la necesidad de que los estudiantes participen plenamente de las prácticas y actividades socioculturales del grupo de trabajo, aplicando así el fundamento conocido

como la Participación Periférica Legítima (p. 29). A tales efectos, el recurso promueve el éxito del trabajo colaborativo en los estudiantes mediante ese tipo de interacción, a fin de se beneficien en su desempeño académico.

El tema de los retos de la colaboración fue cubierto en el próximo video del OVA. La naturaleza del tema provocó que implementara ampliamente varios fundamentos teóricos del aprendizaje situado, para explicar las implicaciones de los retos de la colaboración en diferentes entornos y contextos del diario vivir. El siguiente extracto del libreto muestra un ejemplo de dicha implementación:

> *Las diferencias culturales y diversidad de pensamientos son aspectos que afectan e influyen directamente en las experiencias de los estudiantes, esto es, al cuestionar, debatir, participar y contribuir durante los procesos de colaboración. Entre estos aspectos se encuentran las influencias de los entornos ambientales, familiares, sociales y culturales en que se han desarrollado cada uno de los miembros del equipo.*

Este ejemplo está alineado con el planteamiento de Sagástegui (2004), respecto a que el aprendizaje situado "resume el ideal de lograr una pedagogía que construye puentes sólidos y flexibles entre los procesos educativos y la realidad" (p. 30). Esto se refiere a que los procesos colaborativos promueven la construcción de dichos puentes, mediante la unión de las diversas realidades y trasfondos culturales de los miembros del colectivo.

El contenido del video fue adaptado de la literatura de Friend (2000), quien enumeró una gran cantidad de los retos de la colaboración, y en la literatura de Ackers (2017), quien enfatizó las diferencias culturales entre los colaboradores. El tema en cuestión fue identificado en los hallazgos de la categoría Perspectivas sobre el

Aprendizaje Colaborativo y otros modos de aprender. Los participantes mencionaron la mayoría de los retos cubiertos en el contenido del video, pero no pudieron explicar cómo sobrepasar dichos obstáculos. Este complemento del OVA resultó adecuado entonces, considerando que el contenido incluye, no solo los retos de la colaboración, pero también las posibles soluciones para estos. La figura 17 muestra una imagen de la Página web Retos, que formó parte del OVA.

Figura 17. Página web Retos. Copyright 2020, por José R. Oliveras Vélez.

El tema del último recurso instruccional del OVA fue la importancia de las TIC para la colaboración, para facilitar los procesos y la comunicación dentro de los proyectos y otros tipos de dinámicas colaborativas; esto es, con el fin de alcanzar un mejor desempeño académico en la universidad. Contrario a los otros componentes del OVA, publiqué el contenido de este recurso en formato de texto, dentro de un complemento tipo acordeón en su correspondiente página web. Para apoyar el contenido, añadí un video donde presenté a los participantes, las herramientas TIC para la colaboración en línea que consideré eran las más completas y efectivas, entre la gran cantidad de aplicaciones

disponibles al momento de la intervención. La información utilizada para fundamentar el contenido fue adaptada de la literatura de varios autores, entre estos Deal (2009), quien enfatizó en las ventajas de las plataformas (*suites*) de aplicaciones para la colaboración en línea, y la literatura de Robinson y colegas (2017), quienes explicaron las diferentes modalidades de comunicación que proveen dichas aplicaciones.

El contenido estuvo alineado con los fundamentos de la teoría del aprendizaje situado, específicamente con los planteamientos de Lave y Wenger (1991), sobre el papel protagónico que juegan las aplicaciones para la colaboración en línea, en el desarrollo y sostenimiento de las dinámicas que se llevan a cabo en las comunidades de aprendizaje colaborativo. En dicho sentido, la información presentada en la página web, estaba enfocada en orientar a los participantes sobre la importancia de integrar las TIC adecuadas para alcanzar los mejores resultados del trabajo colaborativo. El siguiente extracto del contenido así lo demuestra:

> *La integración de las TICs en actividades de aprendizaje colaborativo, permiten una cantidad innumerable de oportunidades para conectarnos más allá del salón de clases. A diario emergen aplicaciones para la colaboración, y nuevas formas de utilizar las tecnologías existentes, que nos permiten obtener experiencias de aprendizaje transformadoras y significativas.*

La redacción del libreto final, estuvo apoyada en los hallazgos de la etapa de reconocimiento dentro de la categoría Prácticas colaborativas tradicionales de los participantes. Al profundizar en las experiencias y perspectivas de los participantes en el uso de este tipo de herramientas durante sus años escolares, los hallazgos evidenciaron

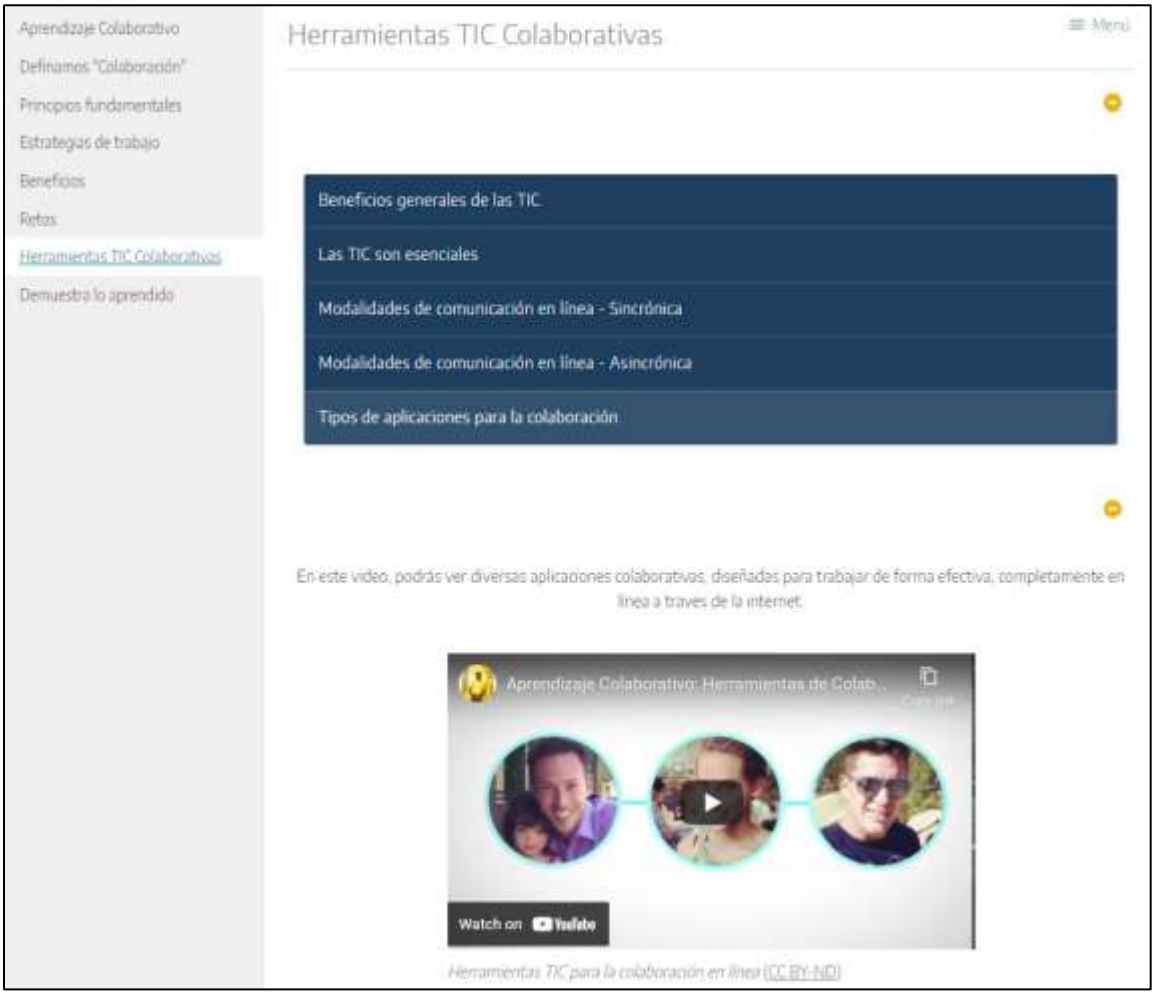

Figura 18. Página web Herramientas TIC Colaborativas. Copyright 2020, por José R. Oliveras Vélez.

varios aspectos mencionados en la literatura. Entre estos, los más significativos reflejaron la falta de conocimientos de los participantes sobre el uso efectivo de las TIC para la colaboración, como resultado de su desconocimiento de la disponibilidad de estas. A esos efectos, el desarrollo final de este recurso instruccional estuvo dirigido a atender ambas necesidades adecuadamente, al incluir la información necesaria sobre las ventajas de las TIC para la colaboración, así como varias recomendaciones sobre las aplicaciones que proveen soluciones integradas para la colaboración efectiva. La figura 18 muestra una captura de la página web Herramientas TIC colaborativas incluida en el OVA.

La integración del segundo componente considerado en el diseño del OVA, los instrumentos digitales de evaluación del aprendizaje, estuvo sustentada en la literatura de Pascuas-Rengifo y colegas (2015), y de Feria-Marrugo y Zúñiga-López (2016), quienes coincidieron en que los OVA contienen recursos instruccionales digitales sobre un tema particular, y elementos para la contextualización (evaluación) de los conceptos aprendidos. Paradójicamente, al evaluar las páginas web de los centros de aprendizaje colaborativo de varias universidades de los Estados Unidos y Puerto Rico, pude evidenciar que ninguna contaba con el componente de evaluación del aprendizaje, considerando su importancia para la efectividad de cada iniciativa.

Comprendí entonces, que la falta de este tipo de iniciativas forma parte del problema planteado en este estudio, que afecta negativamente a los estudiantes universitarios, particularmente, en las instituciones de educación superior de País. Mediante la integración de varios instrumentos de evaluación del aprendizaje en el diseño del OVA, completé y desarrollé una iniciativa educativa completa y adecuada, que atenderá dicho problema, en beneficio del desempeño académico de los estudiantes universitarios puertorriqueños, y de cualquier nacionalidad.

En el diseño del OVA, incluí tres pruebas cortas que sirvieron como instrumentos para evaluar los conocimientos que obtuvieron los estudiantes participantes, mediante el acceso a los recursos instruccionales del OVA. Integré las pruebas en la página web Demuestra lo aprendido, utilizando varios complementos disponibles en la sección "Actividades Interactivas", en la plataforma *eXelearning*. Las pruebas estaban construidas con cinco preguntas o ejercicios interactivos, compuestos de reactivos relacionados a los conceptos del aprendizaje colaborativo que les presenté en los recursos

instruccionales del OVA. En otras palaras, los temas cubiertos en los ejercicios de las pruebas cortas fueron los mismos cubiertos en los recursos instruccionales del OVA. De esa manera, pude evaluar la transformación de los conocimientos de los estudiantes participantes respecto a todos los temas del OVA, luego de acceder al mismo.

Todos los ejercicios fueron construidos con preguntas cerradas, para facilitar el trabajo de los estudiantes participantes. Sin embargo, en las premisas de algunos ejercicios interactivos, pude insertar la información en párrafos cortos, para ofrecer un contexto más claro sobre el tema cubierto en el ejercicio. Mi determinación para construir ese tipo de prueba corta respondió a que las mismas no fueron consideradas como una nota formal del curso, que sirvió de escenario para el estudio. En ese sentido, evité añadir una carga adicional a los estudiantes participantes, que pudiese afectarles en la nota formal del curso. No obstante, al implementar el OVA en un entorno educativo más allá del escenario del estudio, el docente puede incluir preguntas abiertas para evaluar el aprendizaje de sus estudiantes en la forma que entienda adecuada. La figura 19 muestra una captura de dos de los ejercicios interactivos de la prueba corta # 1. Estos fueron una lista desordenada, donde los estudiantes participantes tenían que pinchar los elementos en la lista, y ordenarlos correctamente; y, una actividad despegable, donde los estudiantes tenían que seleccionar la palabra que estaba escondida en el párrafo provisto, entre las opciones provistas en una lista desplegable.

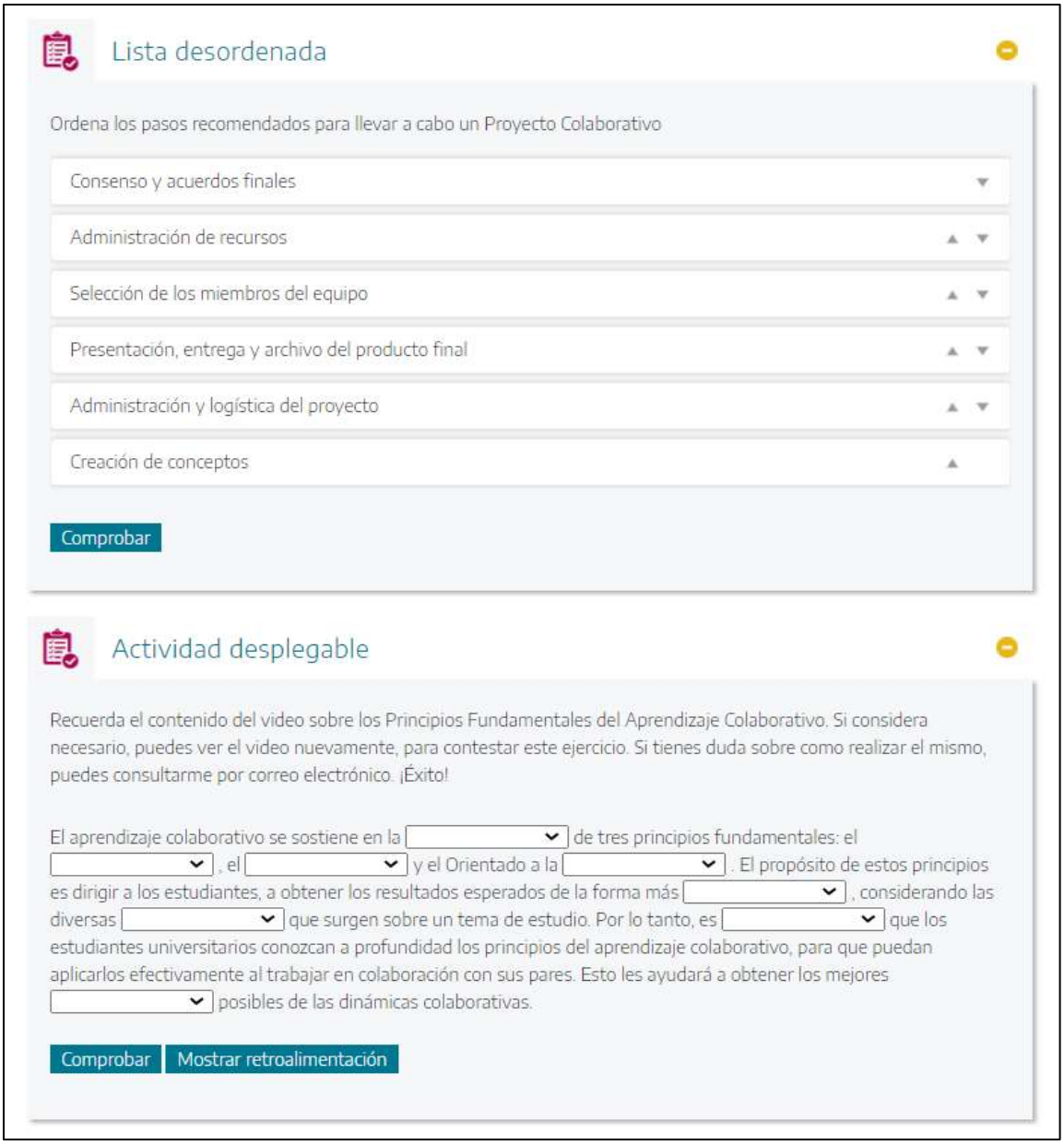

*Figura 1*9. Ejercicios interactivos de la Prueba Corta # 1. Copyright 2020, por José R. Oliveras Vélez.

Hallazgos en la etapa de implementación

El análisis de los hallazgos en la etapa de implementación consistió de una comparación entre las prácticas identificadas en la etapa de reconocimiento, y los resultados de la implementación del proyecto para la transformación de dichas prácticas. Cómo parte del proceso, “el investigador organiza, analiza, e interpreta los hallazgos,

para corroborar si la implementación resultó según planificada" (Kemmis et al, 2014, p. 107). De acuerdo con los autores, el proceso implica documentar y monitorear lo que sucede mientras implementamos el plan de acción, para entonces evidenciar si, en efecto, logramos: (a) prevenir, evitar, y/o mejorar las consecuencias negativas de las prácticas tradicionales de los participantes; y, (b) evidenciar que la transformación de dichas prácticas produce resultados en beneficio de los afectados por el problema en cuestión. A tales efectos, realicé el análisis de los datos recopilados, mediante un acercamiento crítico-comparativo de los resultados de la implementación del OVA, en la transformación de las prácticas tradicionales de los participantes, que conformaron los hallazgos de la etapa de reconocimiento.

Los hallazgos en esta sección respondieron a las tres preguntas específicas del estudio: las primeras dos, abordaron los resultados de la implementación del OVA en comparación con los hallazgos documentados durante la etapa de reconocimiento; la tercera, sirvió para auscultar a profundidad, en las perspectivas de los estudiantes participantes sobre la implementación del OVA como herramienta digital para mejorar su desempeño académico. La recopilación de datos requirió que los estudiantes participantes: (a) accedieran al OVA; (b) implementaran los conceptos del aprendizaje colaborativo incluidos en el OVA, en el desarrollo de la tarea del curso; y, (c) presentaran el producto final a la profesora participante (P1). Esta sección incluyó, además, la categoría "Objeto Virtual de Aprendizaje y TICs para la Colaboración". Esta resultó indispensable para el análisis que apuntó a la efectividad y viabilidad del OVA, cómo herramienta digital para mejorar el desempeño académico de los estudiantes universitarios.

Necesidad de aprender a colaborar en la universidad

La primera categoría de la etapa de implementación facilitó el análisis crítico-comparativo de las perspectivas de los participantes, sobre la necesidad de aprender a trabajar en colaboración dentro del entorno universitario. Esta categoría fue adaptada de la categoría de análisis "disposiciones, entendimientos, destrezas y valores cómo prácticas tradicionales", prestablecida en la TAAP (Kemmis et al., 2014, p. 81). Los temas contemplados fueron: (a) la falta de conocimientos sobre la colaboración; y, (b) la colaboración y el éxito académico. Los hallazgos correspondieron a la primera pregunta específica del estudio: ¿cuáles son las necesidades que los estudiantes universitarios reflejan al trabajar en colaboración? La información documentada en esta sección, conformaron los resultados de la comparación entre los hallazgos bajo la misma categoría en la etapa de reconocimiento, luego de la implementación del OVA.

El proceso del análisis comenzó con el primer tema de la categoría en ambas etapas; la falta de conocimientos sobre la colaboración de los participantes. En el cuestionario final, incluí la pregunta: ¿cómo defines el término colaboración, en tus propias palabras? Esta era una pregunta de comprobación de aprendizaje de conceptos teóricos sobre aprendizaje colaborativo. La intención era que los estudiantes participantes ofrecieran una definición coherente del término, de acuerdo con el recurso instruccional *Definición de Colaboración* incluido en el OVA. Sin embargo, los resultados de la implementación no fueron los esperados, al encontrar que la mitad de los estudiantes participantes no pudo ofrecer una definición coherente del término. A continuación, varias respuestas a la pregunta relacionada suministrada en el cuestionario en línea final, que así lo demostraron:

Hacerlo de manera voluntaria para un resultado. Digamos que colaboramos para ayudar a los méndigos de manera voluntaria y somos voluntarios porque queremos. (E3)

El término cooperación es estas acciones que se llevan a cabo entre un grupo, dividiendo unas tareas. Siendo esta división eficaz para todos. (E4)

El término colaboración es ayudar a una persona por un bien en común sin nada a cambio. (E2)

Observamos que en las respuestas anteriores, cada estudiante participante incluyó alguna idea o actividad relacionada a la colaboración en general: E3, se refirió al carácter voluntario de la colaboración, al decir "*Hacerlo de manera voluntaria para un resultado*"; E4, se refirió a la división de tareas de forma eficaz, pero mencionó el término "*cooperación*", cuya definición tiene varios matices que la diferencian de la definición de "Colaboración" (Tallman, 2017, p. 29); y, E2, se refirió al propósito primordial de la colaboración, al decir "*ayudar… por un bien en común*". No obstante, en el recurso instruccional del OVA, incluí varias definiciones explicadas en detalle, para facilitar la comprensión del concepto. Entre esas definiciones, estaba la que desarrollé personalmente que decía: "la colaboración es un proceso social de intercambio de conocimientos, que tiene la finalidad de proveer las herramientas necesarias a los estudiantes, para que alcancen una meta u objetivo académico común para todos los miembros del equipo de trabajo". Al tomar en consideración esa definición, comprendí que las respuestas de los estudiantes participantes, no reflejaron una idea clara del concepto según explicado en el recurso instruccional del OVA. De igual manera, los

hallazgos en la etapa de reconocimiento reflejaron respuestas similares en contenido, coherencia, y/o estructura.

El análisis comparativo señaló que los estudiantes participantes, continúan reflejando necesidades de aprendizaje sobre este concepto teórico, aún después de la explicación que les ofrecí en el recurso instruccional al que tuvieron acceso dentro del OVA. Al no encontrar una explicación lógica sobre este hallazgo en particular, revisé nuevamente las recomendaciones de la TAAP, para continuar el análisis. Kemmis y colaboradores (2014) advirtieron que, durante el análisis, nos podrían faltar evidencias para sustentar nuestros planteamientos, y habrá la posibilidad de que tengamos que especular más allá de los resultados (pp. 107-108). Según los autores, la falta de evidencia suele ser un aspecto normal en este tipo de estudio. Sin embargo, cuando especulamos, tenemos que considerar también los pasos a seguir para atender dicha falta de evidencia más adelante en el estudio. Al seguir entonces las advertencias de los autores, asumí que los estudiantes participantes no aprendieron sobre las definiciones del término colaboración, por falta de atención al recurso instruccional del OVA; ya sea por poco interés en el contenido, o por el tiempo de duración del mismo. Ambas situaciones podrían atenderse más adelante, mediante la revisión, y, de ser necesario, el rediseño del recurso instruccional.

Por otro lado, los otros tres estudiantes participantes demostraron haber alcanzado una mejor comprensión del concepto, como reflejan los siguientes extractos del cuestionario en línea:

> *La colaboración es cuando todos los miembros de un equipo intercambian conocimientos e ideas para lograr un objetivo y obtener mejores resultados. (E1)*

> *Es un trabajo en el cual nosotros como grupo trabajamos con un mismo fin, trabajando de una manera que siempre haya un respeto, y que el trabajo sea equitativo. (E6)*
>
> *Según lo aprendido en los vídeos asignados y por experiencia propia la colaboración es un conjunto dinámico entre dos o más personas para llevar a cabo un mismo propósito de forma voluntaria. (E5)*

Al comparar estas respuestas con los resultados de la etapa de reconocimiento, encontré que, en efecto, la implementación del OVA benefició el aprendizaje de estos participantes en particular. Estos hallazgos evidenciaron, en parte, que este recurso instruccional del OVA mejoraría las consecuencias negativas de las prácticas docentes tradicionales, de los educadores que no se preocupan o pasan por desapercibido, la capacitación de sus estudiantes sobre conceptos teóricos del Aprendizaje colaborativo.

El segundo tema, recogió las perspectivas de los estudiantes participantes sobre la necesidad de aprender a colaborar en el entorno universitario, para alcanzar el éxito académico. Recopilé estos datos durante la entrevista de grupo focal, específicamente de las respuestas a la pregunta: ¿cómo hubiese sido la experiencia de trabajo en equipo, de haber conocido de antemano sobre cómo colaborar efectivamente? La pregunta se refería a los conceptos cubiertos dentro de todos los recursos instruccionales del OVA. Las respuestas de los estudiantes participantes fueron las siguientes:

> *Sí llegara a conocer antes, todo ese tipo… todas esas plataformas digitales que existen, quizás para mí mismo fuese más fácil. O sea, al igual que puedo dominar las principales, si puedo dominar otras, quizá el trabajo sea más rápido, este, y*

> *no me tome tanto tiempo como quizás me tomen muchos de los trabajos que hago. Quizás si me ayude a ser más rápido y más efectivo. (E2)*
>
> *Si hubiera conocido las estrategias, por lo menos el orden en que se distribuyen las cosas, pues, hubiéramos tenido un poquito más de tiempo a nuestro favor, ya que, sí, hicimos parte de la estrategia, pero no exactamente el mismo orden que se supone que sea el adecuado. (E1)*

En el primer relato, E2 se concentró en el beneficio que pudo haber recibido de antemano, al decir "s*i llegara a conocer antes, todas esas plataformas digitales*", refiriéndose a las aplicaciones incluidas en el video *Herramientas TICs* incluido en el OVA. Por otro lado, E1 reconoció que, si hubiese conocido de antemano cómo llevar el orden de las etapas de un proyecto colaborativo, "*hubiéramos tenido un poquito más de tiempo a nuestro favor*", refiriéndose al video *Estrategias de Colaboración*.

El participante E2 pidió turno nuevamente, para ofrecer otra respuesta enfocada en las estrategias de colaboración, según observamos en el siguiente extracto:

> *Me uno a la compañera número uno. Pienso lo mismo, que quizás, si hubiésemos visto esos vídeos, y saber, y tener en cuenta todas las cosas que hay que hacer, para tener un aprendizaje efectivo en colaboración, pues quizás fuese de manera rápida, y hubiésemos ejecutado rápidamente… hubiésemos terminado con tiempo. Teniendo en consideración todas esas cosas que existen para hacer el trabajo más efectivo, pues, entiendo que sí, hubiese sido más que efectivo, el aprendizaje colaborativo (E2)*

En este segundo comentario, E2 se refirió a todos los conceptos cubiertos en el OVA, al decir "*si hubiésemos visto esos vídeos, y saber, y tener en cuenta todas las cosas que hay*

que hacer". El participante (E2) reconoció que el conocimiento *a priori*, le hubiese proporcionado grandes beneficios en trabajos colaborativos en el pasado. En comparación con la etapa de reconocimiento, el análisis de las necesidades de los estudiantes aprender a colaborar en el entorno universitario, arrojó que la implementación del OVA, en efecto, logró atender satisfactoriamente dichas necesidades. Es decir, que la evidencia apuntó a que la implementación del proyecto para la transformación de las perspectivas de los participantes respecto a esta categoría de análisis resultó, según planificada.

Por último, la profesora participante (P1), expresó su perspectiva sobre la necesidad de enseñar a los estudiantes universitarios a colaborar, antes de asignarles trabajos grupales. El siguiente comentario, es un extracto de la entrevista final:

> *Colaborar implica guiar a los estudiantes hacia la meta educativa. Muchas veces deseamos alcanzar unos objetivos, pero dejamos a un lado el proceso para llegar a alcanzarlos, y en esa trayectoria, el aprendizaje colaborativo es efectivo. (P1)*

Al comparar estos comentarios con los hallazgos relacionados en la etapa de reconocimiento, encontré que P1 mantuvo una perspectiva similar, enfocada en el aspecto procesal-logístico de la colaboración. Aun así, los comentarios de P1 no afectaron los resultados esperados de la intervención, en el sentido de que los propósitos del estudio buscaban mejorar el desempeño académico de los estudiantes universitarios, mediante la implementación del OVA. Sin embargo, el análisis en esta etapa confirmó los hallazgos anteriores, en el sentido de que la práctica de P1 no era adecuada para atender las necesidades de colaboración de sus estudiantes, al mantenerse enfocada en el aspecto procesal-logístico de la dinámica colaborativa.

Prácticas colaborativas tradicionales de los participantes

En la segunda categoría de análisis, abordé las trasformaciones de las prácticas colaborativas tradicionales de los participantes en el entorno universitario, que resultaron de la implementación del OVA. A diferencia de la etapa de reconocimiento, el análisis en esta etapa residió en dos temas: (a) los acercamientos hacia la colaboración de los participantes, y (b) el uso de TICs para la colaboración. En la etapa de reconocimiento, discutí los hallazgos relacionados a sus experiencias previas al estudio, tanto en el entorno escolar como en el universitario; abordé, además, el tema de la división de tareas entre los miembros del grupo. Esta categoría de la etapa de implementación siguió las recomendaciones prestablecidas en la TAAP para el análisis de las "relaciones entre las prácticas tradicionales y los acuerdos económico-materiales" (Kemmis et al., 2014, p. 81). Los datos fueron recopilados, en relación con la tercera pregunta específica del estudio: ¿cómo el diseño de recursos instruccionales y actividades en un OVA sobre colaboración impacta el desempeño académico de los estudiantes universitarios?

En primer lugar, la profesora participante (P1) confirmó que, en efecto, observó diferencias significativas entre las prácticas de colaboración de los estudiantes participantes del estudio, y las del resto de los estudiantes del curso. Sus declaraciones reflejaron que los resultados de la implementación del OVA alcanzaron el segundo propósito específico de este estudio: evidenciar que el aprendizaje colaborativo mediado por un OVA, representa una alternativa viable para mejorar el desempeño académico de los estudiantes universitarios. Al solicitarle que explicara algunas diferencias entre el desempeño académico de ambos grupos de estudiantes, la profesora participante (P1) ofreció los siguientes comentarios:

> *Aunque otros estudiantes que no participaron de la investigación cumplieron con los objetivos del trabajo y demostraron un trabajo en conjunto hacia una meta, no se dio esa particularidad en la gran mayoría. Algunas de las diferencias notables que pude identificar entre los que participaron del OVA y los que no, fueron las siguientes: (a) independencia de criterio; (b) actitud crítica apoyada en fuentes críticas-académicas; (c) todos conocían el material, lo dominaban y aportaron al todo de la investigación, independientemente, si esa parte le tocaba presentarla, o no, ante el grupo; y, (d) mayor consciencia de lo que implica investigar en grupo para sacar un producto. (P1)*

El relato de P1, apuntó a que los estudiantes participantes implementaron en sus prácticas, varios principios fundamentales del aprendizaje colaborativo, según discutidos en el OVA. El igualitario, al asegurar que "*todos conocían el material, lo dominaban y aportaron al todo de la investigación*"; el discursivo, al entender que todos mostraron "*mayor consciencia de lo que implica investigar en grupo para sacar un producto*"; y, el dirigido a la investigación, al asegurar que mostraron una "*actitud crítica apoyada en fuentes críticas-académicas*".

Los estudiantes participantes confirmaron las declaraciones de P1, al preguntarles: ¿cómo aplicaron los principios del aprendizaje colaborativo, a la dinámica de trabajo en el equipo? Los siguientes extractos de la entrevista de grupo focal, así lo demostraron:

> *Este, de acuerdo a los principios, este, puedo identificar que el discursivo, ya que siempre mantuvimos un ambiente de trabajo armonioso, y nos respetamos unos a los demás. En la participación entre todos, las ideas y pensamiento fueron*

> *aceptados, independientemente de que no, en su totalidad, fueran las mismas. En cuanto al igualitario, pues, todos contribuíamos de la misma manera (E1)*
>
> *Este, nuestro grupo también nos fue bastante bien, porque desde el principio nosotros nos dividimos los temas, cómo que, de igual manera, para que todo el mundo hiciera el mismo trabajo. El discursivo, los tres pudimos hablar bien y todas aportamos a la búsqueda de información. Así que, realmente nos fue bastante bien (E5)*

Al realizar el análisis crítico-comparativo entre estos hallazgos y los resultados del mismo tema durante la etapa de reconocimiento, encontré que los estudiantes participantes mejoraron considerablemente sus prácticas colaborativas, al incluir los conceptos discutidos en el video instruccional *Principios del Aprendizaje Colaborativo* incluido en el OVA. Por el contrario, en la etapa de reconocimiento los jóvenes no reflejaron tener conocimiento de estos principios, y mucho menos que los hubiesen implementado en trabajos grupales en sus años escolares. A tales efectos, el análisis de los hallazgos evidenció que la implementación del OVA provocó una transformación significativa de las prácticas de colaboración de los estudiantes participantes, quienes demostraron la adquisición de nuevos conocimientos, y pudieron aplicar los mismos en las dinámicas colaborativas del grupo de trabajo.

En relación con la capacitación de los estudiantes participantes en el tema de las estrategias de aprendizaje colaborativo, los resultados fueron similares a los presentados en el párrafo anterior. Los datos recopilados evidenciaron que los estudiantes participantes aprendieron a identificar al menos una estrategia de trabajo colaborativo, como resultado de la implementación del OVA. Estos hallazgos fueron de gran

significado, para evidenciar el éxito de la implementación del OVA en esta etapa. A continuación, varios extractos de la entrevista final de grupo focal:

> *Una de las estrategias aprendidas es las comunidades de aprendizaje colaborativo. Su propósito es el intercambio de conocimientos, para lograr el trabajo asignado. Y se espera que cada miembro del grupo respete las opiniones de los demás compañeros, y se tome en consideración las destrezas de cada uno, buscando que todos resulten beneficiados. (E5)*
>
> *Modelo colaborativo basados en proyectos. Esta estrategia se enfoca en el aspecto logístico del trabajo colaborativo. En esta estrategia, es fundamental el uso de la tecnología, ya que casi todo el proceso se realiza con el uso de la misma. Se seleccionan los estudiantes claves y la distribución de tiempo. Se planifica y dividen las tareas entre los miembros del equipo, se establecen fechas límites para entregar las partes asignadas. Se buscan medios efectivos para colaboración de todos, y, por último, se revisa el trabajo realizado para finalizarlo. (E1)*

En efecto, estos relatos demostraron que los estudiantes participantes pudieron describir correctamente, la estrategia de colaboración que les resultó de mayor interés, entre las discutidas en el OVA, así como los elementos característicos de las mismas. Estos conceptos fueron explicados en el video *Estrategias de Aprendizaje Colaborativo*.

Durante la entrevista de grupo focal, solicité a los participantes que mencionaran, además, cuál de dichas estrategias seleccionaron para su proyecto del curso, y cómo la implementaron. Sus repuestas fueron las siguientes:

> *En mi opinión, en nuestro grupo trabajamos de manera como comunidad de aprendizaje, porque en realidad no era algo estricto… como que esto del trabajo y ya. También no era que no había la confianza, pero si hablábamos, y de manera con respeto. Y siempre compartíamos así, un poco, aunque a veces nos desviamos del tema del mismo trabajo, y hablamos de diferentes cosas además del trabajo. Pues sí, pudimos llevarla a cabo bien. Y si, también existió un poco compañerismo. Pues sí que yo pienso que con que esté la comunidad de aprendizaje se llevó a cabo en esa dinámica. (E2)*
>
> *Yo diría que utilizamos ambas estrategias, ya que decidimos que hacer, estos son los pasos a seguir, seleccionamos un líder, etcétera. Además, mantuvimos el respeto mutuo, y de vez en cuando hablábamos de otros temas, por ejemplo. Entiendo que utilizamos ambas estrategias, y que nos fue bastante bien a la hora de hacer el trabajo. (E3)*

Por otro lado, la estudiante participante E1, reconoció cómo su grupo de trabajo formó una comunidad de aprendizaje con su profesora, y cómo esto resultó en beneficio del desempeño académico de todos en el colectivo. A continuación, sus expresiones al respecto:

> *Todo fue muy flexible, y en cuanto a la comunicación con el profesor, yo por lo menos no me reuní con la profesora, pero mis compañeros sí se reunieron con ella, para que nos ayudara al decirnos en qué podíamos mejorar la presentación, y cosas que nos faltaban. Ella nos ayudó, nos ayudó a verificar si había algo que estaba mal. Ella nos ayudó en el proceso. (E1)*

Ante estas expresiones, entendí necesario verificar que la participante (E1) no estaba confundiendo el rol de su profesora, como facilitadora del conocimiento en la comunidad de aprendizaje colaborativo. Uno de los hallazgos durante la etapa de reconocimiento, reflejó una práctica inadecuada P1, donde asumía un rol autoritario en la asignación de tareas y otros aspectos logísticos de la dinámica colaborativa. Al seguir esa línea de pensamiento, solicité a la estudiante participante (E1), que me explicara si la profesora solo clarificó las dudas, o también impartió órdenes explícitas sobre cómo hacer la tarea. La joven explicó entonces, que su profesora solamente "*les orientó en sus dudas, y les ofreció comentarios sobre el estatus de la tarea*". Todo esto apuntaba a que la implementación del OVA, me permitió alcanzar el primer propósito específico del estudio, al mejorar significativamente la estrategia de enseñanza-aprendizaje de P1, documentada en la etapa de reconocimiento.

Este hallazgo aumentó mi interés en auscultar un poco más, para comprender mejor sobre los beneficios de la interacción profesor-estudiante, en el desempeño académico de los estudiantes universitarios. Encontré que, en efecto, "cuando los profesores desarrollan sistemas de apoyo para fortalecer la instrucción en el aula, tanto los estudiantes cómo los mismos docentes se benefician y experimentan mayores éxitos y logros" (Ackers, 2017, pp. 58-59). En este caso, la estudiante participante (E1) reflejó una perspectiva interesante, en torno a la necesidad de contar con el apoyo de su profesora, y cómo ella confirmó el cambio de la estrategia de enseñanza-aprendizaje de P1, como parte de su integración en la comunidad de aprendizaje colaborativo. Al respecto, la profesora participante (P1) confirmó su participación en la comunidad de aprendizaje con los estudiantes, en el siguiente relato.

> *Algo que puse en función, de una manera más rigurosa y organizada, fue establecer unas fechas para conocer por dónde se encontraba cada grupo en su proceso de investigación. Me dio grandes resultados. Anteriormente, les asignaba la obra literaria y la fecha para presentar su investigación solamente. Siempre los alentaba a que, si tenían dudas o necesitaban reunirse conmigo, se comunicaran para sacar todo el tiempo que necesitaran; pero monitorearlos durante el proceso, eso no lo hacía. Indiscutiblemente, este semestre lo hice, y rindió frutos muy positivos para alcanzar los objetivos propuestos. (P1)*

Más allá de confirmar su participación en la comunidad de aprendizaje, la profesora participante (P1) explicó claramente: (a) porque se envolvió con sus estudiantes, al decir "*para establecer unas fechas para conocer por dónde se encontraba cada grupo en su proceso de investigación*"; y, (b) las implicaciones de dicha interacción al decir "*me dio grandes resultados*". No obstante, la implicación más significativa que se desprendió de sus declaraciones, apuntaba a que la implementación del OVA resultó según planificada, en el sentido de que cumplió con el primer propósito específico de este estudio; mejorar significativamente las estrategias de enseñanza-aprendizaje en la academia, sobre los principios y estrategias del aprendizaje colaborativo. Esto fue evidenciado cuando la profesora participante (P1) confesó que anteriormente, ella asignaba a sus estudiantes "*la obra literaria y la fecha para presentar su investigación solamente*", pero, "*monitorearlos durante el proceso, eso no lo hacía*". Por el contrario, resaltó que "*indiscutiblemente, este semestre lo hice*", por lo que, la transformación de su práctica docente "*rindió frutos muy positivos para alcanzar los objetivos propuestos*". Al mejorar su práctica docente, P1 logró que todos los miembros de la comunidad de

aprendizaje fortalecieran sus conocimientos en el tema del curso, resultando beneficiados en su desempeño académico.

Encontré, además, que (P1) desarrolló un mayor compromiso con el aprendizaje de sus estudiantes, al comparar estos hallazgos con sus declaraciones en la etapa de reconocimiento. En este relato, cuando exhortaba a sus estudiantes a que "*se comunicaran, para sacar todo el tiempo que necesitaran*", se refería a que estaba dispuesta a colaborar en el desarrollo de la tarea, el tiempo que fuese necesario. Encontré esta muestra de compromiso de P1, similar a uno de los hallazgos del estudio fenomenológico de Ackers (2017), donde evidenció la necesidad de establecer y comunicar las pautas y expectativas de la gestión educativa, si queremos garantizar que los modelos de aprendizaje colaborativo sean implementados correctamente, en beneficio de todos los estudiantes (p. 15). Más adelante, bajo la categoría "Evaluación y resultados de las actividades colaborativas", discuto otras implicaciones significativas para el estudio que reflejó el análisis de la transformación de esta práctica de P1.

El análisis de las declaraciones de todos los participantes, sobre sus acercamientos hacia la colaboración en esta etapa de la intervención, demostró que la implementación del OVA: (a) mejoró considerablemente las consecuencias negativas de sus prácticas tradicionales, al integrar en las mismas, principios y estrategias del aprendizaje colaborativo; (b) transformó dichas prácticas en beneficio del desempeño académico de todos; y, (c), mejoró significativamente, la estrategia de enseñanza-aprendizaje de la profesora participante (P1). Tras comparar estos hallazgos, con los resultados del análisis correspondiente en la etapa de reconocimiento, los estudiantes participantes reflejaron la adquisición de nuevos conocimientos, gracias al contenido del video *Estrategias de*

Aprendizaje Colaborativo. De igual manera, los hallazgos evidenciaron que los estudiantes participantes, implementaron al menos una de dichas estrategias en el proceso colaborativo para realizar la tarea del curso. Por el contrario, en la etapa de reconocimiento, ninguno de los resultados reveló que los estudiantes participantes hubiesen implementado alguna de esas estrategias en el entorno escolar, dado que no tenían conocimiento de estas.

Respecto al tema del uso de TICs para la colaboración, enfoqué el análisis en las perspectivas de los estudiantes participantes, sobre la integración de herramientas digitales en las dinámicas colaborativas durante el estudio. En el recurso instruccional *Herramientas de Colaboración* incluí un total de nueve ejemplos de aplicaciones especializadas, en cinco diferentes categorías de tareas colaborativas, a saber: suites de colaboración, organización de tareas, *brainstorming* (organización de ideas), diseño gráfico y análisis de contenido; dos ejemplos en cada una de las primeras tres categorías, y uno para cada una de las restantes. El contenido fue tomado de diferentes fuentes en la red, y organizado en un solo video de aproximadamente 12 minutos. Este recurso tuvo el propósito principal de que los participantes conocieran las funciones de cada herramienta, y los beneficios de implementarlas en sus prácticas colaborativas; no abordé en la explicación sobre cómo implementarlas correctamente. Sin embargo, tuve la precaución de seleccionar vídeos que les proveyeran una idea básica, sobre cómo se utilizan y se implementan las mismas, para así obtener sus beneficios.

Para comenzar el análisis crítico-comparativo, identifiqué primero las herramientas de colaboración utilizadas por los estudiantes participantes durante el

desarrollo de sus tareas del curso. Al preguntarles a un miembro de cada grupo de trabajo al respecto, sus respuestas fueron las siguientes:

> *Para la comunicación mayormente utilizamos WhatsApp. Para realizar el trabajo mismo, o sea, las partes de las personas, utilizamos Google Drive para el escrito y obviamente Word. Y, para la presentación PowerPoint. Esas fueron las únicas que usamos para el trabajo de la presentación. (E2)*
>
> *Nosotros usamos las mismas que ellos. Me parece que usamos una que se llama Documentos, que fue para escribir el escrito. Este…no sé, se llama Documentos y era en línea. (E5)*

Resultó un tanto paradójico encontrar en estas declaraciones, que los participantes utilizaron solo dos de las nueve aplicaciones que les incluí en el video del OVA, para realizar la tarea colaborativa. Estas fueron las aplicaciones de la compañía Google (*Drive* y *Docs*), y las de *Microsoft Office* (Word y Power Point). No obstante, en el caso de las últimas no especificaron si utilizaron las funciones que proveen las mismas, para trabajar en colaboración, de forma remota. Durante la etapa de reconocimiento, los participantes mencionaron haber utilizado las mismas aplicaciones en sus años escolares, con excepción de *WhatsApp*. Por lo tanto, entendí que los resultados en esta parte de la implementación no eran los esperados, al no encontrar cambios que reflejaran la transformación de dicha práctica colaborativa.

Ante esta paradoja, resultó necesario entonces identificar las razones para que los estudiantes participantes decidieran utilizar las mismas aplicaciones que mencionaron en la etapa de reconocimiento, en vez de las herramientas que les presenté en el OVA. A tales fines, en la entrevista final de grupo focal traté de profundizar en sus perspectivas

sobre la selección de las herramientas digitales que utilizaron en sus proyectos colaborativos. Los siguientes extractos contienen sus respuestas:

> *Del grupo nosotros pues, verdad, estuvimos de acuerdo desde el principio, porque creo que son las herramientas principales. No es que sean las únicas, pero, sí, las más que se utilizan, así que las usamos para la presentación. (E2)*
>
> *Pues, yo recomendé esas porque ya las había utilizado para otras presentaciones. Me pareció bastante bien el proceso, porque creo que ya los demás tenían experiencias con ellas. (E5)*

Por un lado, los comentarios de E2, al decir "*creo que son las herramientas principales…*", y "*…las más que se utilizan*", me parecieron un tanto escuetos y poco fundamentados, toda vez se estaba refiriendo a la popularidad de las aplicaciones, cómo el criterio principal para su selección. Por otro lado, encontré que E5 fue un tanto más explícita al respecto, y que fundamentó mejor el proceso de recomendación y selección, al expresar, "*yo recomendé esas, porque ya las había utilizado para otras presentaciones*". Así entonces, el análisis crítico reflejó que esta práctica de selección de las aplicaciones para la colaboración no era adecuada, dado que los participantes no dieron paso al uso de otras aplicaciones, aparte de las conocidas, que les pudieron resultar en beneficios mayores a los objetivos del colectivo.

Asumí pues, que la implementación del OVA no logró transformar la práctica tradicional de integrar TICs colaborativas adecuadas a las dinámicas de trabajo grupal, según había planificado. En otras palabras, la intervención no cumplió con el propósito de capacitar a los estudiantes participantes en el uso de herramientas para la colaboración, mediante el acceso a los recursos instruccionales del OVA. Ahora bien, no hallé

resultados comparables a los anteriores en la etapa de reconocimiento, por lo que fue necesario revisar nuevamente los antecedentes literarios relacionados a este asunto. Recordé entonces, un estudio reciente sobre las preferencias en el uso de las TICs de los estudiantes universitarios, cuyos resultados destacaron que estos individuos son más proficientes solo en aquellas tecnologías que: (a) son de su interés particular; (b) consideran realmente necesarias y/o indispensables en su vida diaria; y, (c) les ofrecen satisfacción y les sirven de recreación en momentos de ocio (Lai & Hong, 2015, p. 728). De acuerdo con todos los hallazgos anteriores, comprendí que la implementación del OVA no resultó según planificada por tres posibles razones. Primero, las perspectivas de los participantes reflejaron sus preferencias por el uso de aplicaciones que conocían y eran proficientes. Segundo, el diseño del video *Herramientas de Colaboración* no estuvo conforme con los intereses particulares de los participantes. Tercero, los participantes no aprendieron a implementar dichas herramientas en sus proyectos colaborativos, porque el video no era de carácter tutorial, pero sí informativo.

En un esfuerzo por comprobar si alguno de los tres planteamientos anteriores era correcto, profundicé en las perspectivas generales de los estudiantes participantes, sobre las herramientas que observaron en el video del OVA. Tres de los estudiantes participantes hicieron los siguientes comentarios:

> *En verdad que, si las he visto anteriormente, pero… Bueno, no las he utilizado, pero sí, las he visto. Son muchas maneras de hacer el trabajo, pero, por lo menos, para mi conveniencia, por lo menos yo utilizo siempre las principales. No me voy a probar otra nueva porque todavía no sé utilizarla, verdad, porque me he*

> *acostumbrado de un principio, a usar la misma plataforma, siempre, pues no busco otra manera de hacerlo. Como no sé utilizarlas, pues no la uso. (E2) Secundo a mi compañero. Si he visto, algunas de las aplicaciones, pero no las he utilizado. Las aplicaciones que sabemos utilizar son las usuales, y para facilitar y ahorrar tiempo, pues, utilizamos las mismas que todos ya conocemos. (E1) Aparte de lo que dijo la compañera, pues, sería también una cuestión de que las aplicaciones, por ejemplo, Google Drive, o alguna otra que ya conocemos, la utilizamos porque nos ayuda en la colaboración, y a hacer también un mejor trabajo. (E3)*

Todos los participantes expresaron sus preferencias por las TICs que conocen y dominan, como la razón principal para utilizarlas en el proyecto del curso; es decir, que el primero de los tres planteamientos en cuestión era correcto, y provocó que la implementación del OVA no resultara como la había planificado. Sin embargo, los estudiantes participantes no coincidieron en las implicaciones de conocer bien sus aplicaciones favoritas. Por un lado, E2 señaló que le era conveniente, "*porque me he acostumbrado de un principio, a usar la misma plataforma*". Por otro lado, E1 indicó: "*utilizamos las mismas que todos ya conocemos… para facilitar y ahorrar tiempo*", refiriéndose así, al manejo efectivo del tiempo. En el caso de E3, mencionó que "*las aplicaciones… que ya conocemos, las utilizamos porque nos ayuda en la colaboración*", o sea, que facilitan la dinámica colaborativa del grupo.

Cuando determiné incluir todas aquellas aplicaciones en el video *Herramientas de Colaboración,* lo hice con el propósito de que los estudiantes participantes acogieran mis recomendaciones y se beneficiaran en su desempeño académico. Esto fue, reconociendo

que “cambiar las prácticas de enseñanza puede perturbar los entendimientos previos de los participantes, así como también sus intereses personales… y que el investigador tiene que poder justificar las transformaciones que propone, y la validez de estas” (Kemmis et al., 2014, p. 86). En ese sentido, validé mi interés de transformar las prácticas tradicionales de los estudiantes participantes por unas más productivas, justas y balanceadas, con los resultados del análisis comparativo entre las dos etapas de la intervención. No obstante, los entendimientos previos de los estudiantes participantes provocaron que estos rechazaran la mayoría de las aplicaciones que les recomendé a través del OVA.

Perspectivas sobre el Aprendizaje Colaborativo y otros modos de aprender

La tercera categoría de análisis dentro de la etapa de implementación consideró los resultados de la implementación del OVA en la transformación de las perspectivas de los participantes, sobre las implicaciones del aprendizaje colaborativo para su desempeño académico. La categoría fue adaptada, según las recomendaciones de Kemmis y colaboradores (2014), para el análisis de la categoría “relaciones entre los individuos y los acuerdos socio-políticos”, preestablecida en la TAAP (p. 81). Los hallazgos correspondieron a la segunda pregunta específica del estudio; ¿cuáles son las perspectivas de los participantes respecto a los principios fundamentales y estrategias del aprendizaje colaborativo? El proceso de análisis-comparativo estuvo concentrado en el tema: “perspectivas sobre el aprendizaje colaborativo”; los otros temas bajo esta categoría durante la etapa de reconocimiento no fueron contemplados por razones específicas al análisis en esta etapa. En el caso del tema “Otros modos de aprender”, ningún participante hizo expresiones al respecto. Por otro lado, el tema “Retos de la

colaboración" lo discuto en otra categoría de análisis que resultó ser más adecuada a los hallazgos tras la implementación del OVA.

Luego de que los estudiantes participantes completaran, presentaran y entregaran su proyecto del curso, la profesora participante (P1) evaluó los trabajos, y compartió su perspectiva sobre los beneficios de la implementación del aprendizaje colaborativo, en las dinámicas colaborativas que llevaron a cabo sus estudiantes. A continuación, un extracto de sus comentarios al respecto:

> *La inserción del aprendizaje colaborativo ayudó a cumplir las expectativas académicas y abona a la investigación en grupo, que es igualmente necesaria. Al docente, le abre una perspectiva distinta sobre el proceso de enseñanza. (P1)*

De este modo, la profesora participante, no solo reconoció que la capacitación de los estudiantes en el tema de la colaboración, "*ayuda a cumplir las expectativas académicas*" de los estudiantes universitarios, pero reconoció, además, que la práctica docente podría ser transformada hacia "*una perspectiva distinta sobre el proceso de enseñanza*". Mediante el análisis comparativo con los resultados de la etapa de reconocimiento, encontré comentarios relacionados en la categoría "Evaluación y resultados de las actividades colaborativas". En aquel momento, comenté sobre la necesidad de un cambio de paradigma de enseñanza en la educación superior, a tono con el compromiso de la profesora con el éxito de sus estudiantes. De igual forma, Meyers (2011) recomendó que los profesores universitarios nos comprometamos a ejercer nuestro rol de facilitadores del conocimiento, implementando un enfoque colaborativo de enseñanza, como estrategia de cambio del paradigma de enseñanza tradicional, hacia la reciprocidad e intercambio de conocimientos con los estudiantes (p.144).

Por su parte, los estudiantes participantes reflejaron cambios sustanciales en sus perspectivas generales sobre el aprendizaje colaborativo, una vez accedieron a los recursos instruccionales del OVA; esto es, en comparación con la etapa de reconocimiento. Ausculté al respecto, mediante preguntas relacionadas a: (a) la definición del término "Aprendizaje Colaborativo", y (b) los beneficios del aprendizaje colaborativo en su desempeño académico. Las mejores definiciones recopiladas en el cuestionario en línea final fueron las siguientes:

> *Para mi entender, el aprendizaje colaborativo es cuando todos los individuos del grupo aportan diferentes informaciones, y uno va aprendiendo de cada uno de ellos. Por esta razón siempre es bueno escuchar a los demás compañeros para poder adquirir más conocimientos. (E5)*
>
> *El concepto de Aprendizaje colaborativo, entiendo que los estudiantes comparten sus ideas y conocimientos, en una misma línea de pensamientos, con el mismo propósito. En el intercambio de información, todos los miembros del equipo aprenden de sus compañeros. (E1)*
>
> *Una manera en la cual, cada compañero se ayuda entre sí, para un fin. Es colaborarse, por si alguien no tiene conocimiento de algo, los otros compañeros lo ayudan, para que así, puedan tener conocimiento del tema. (E6)*

En todas las definiciones, los estudiantes participantes incluyeron el término "Conocimiento", reconociendo así la mayor implicación del aprendizaje colaborativo; esta es, la adquisición de conocimiento mediante las dinámicas colaborativas. Así diferenciaron, correctamente, entre las definiciones de colaboración y de aprendizaje

colaborativo; la primera es un término universal aplicable a cualquier contexto; la segunda implica la colaboración dentro del contexto educativo.

Así también, todos incluyeron algún aspecto característico del aprendizaje colaborativo en sus respuestas. E5 se refirió a la comunicación efectiva, al decir "*siempre es bueno escuchar a los demás compañeros para poder adquirir más conocimientos*"; E1 se refirió al aprendizaje mutuo que se obtiene, cuando los colaboradores "s*e comparten sus ideas y conocimientos*"; y, E6 se refirió al compromiso de los miembros con el aprendizaje del colectivo, al decir "*si alguien no tiene conocimiento de algo, los otros compañeros lo ayudan*". Todos estos aspectos fueron explicados en los recursos instruccionales incluidos en el OVA. Por el contrario, encontré que las expresiones de los estudiantes participantes, documentadas durante la etapa de reconocimiento, fueron "un tanto escuetas y desorganizadas"; esto fue por la falta de conocimientos sobre estos aspectos de la colaboración. Los hallazgos evidenciaron, fehacientemente, que la implementación del OVA resultó según planificada, toda vez que el análisis apuntó hacia la transformación exitosa de las perspectivas de los estudiantes participantes, sobre el significado del aprendizaje colaborativo.

En relación con los beneficios del aprendizaje colaborativo en su desempeño académico, las perspectivas de los estudiantes participantes resultaron más complejas, y mejor sustentadas en el contenido de los recursos instruccionales del OVA. La pregunta ¿cómo el aprendizaje colaborativo puede beneficiar tu desempeño académico? estuvo incluida, en los dos protocolos de recopilación de datos suministrados. De esta forma, pude triangular las respuestas a una de las preguntas que consideré medular para los

propósitos del estudio. A continuación, varios extractos de las expresiones recopiladas en ambos protocolos:

> *El aprendizaje colaborativo puede beneficiarme en mi desempeño académico porque se va formando un sentido de responsabilidad, ya sea grupal e individual. Pues, como usted dijo en el video de los beneficios, nosotros ampliamos la responsabilidad que es uno de los beneficios más importantes que cada uno debe de aprender. Y algo muy importante es que desarrollamos una destreza de comunicación, y nos permite añadir nuevos vocabularios en el nuestro. (E5)*
>
> *El aprendizaje colaborativo beneficia mi desempeño académico ya que aprendo de los otros compañeros, y adquiero nuevas ideas de ellos, al igual que ellos de mí. (E4)*
>
> *Pues me beneficia, desarrollando destrezas de pensamiento crítico hacia los demás compañeros, o sea, del trabajo de los demás compañeros, al igual que me ayuda a aceptar sus ideas sobre el tema. (E1)*
>
> *Es una manera en la cual, si yo no tengo conocimiento de un tema, mis compañeros me comparten información, y así yo pueda tener nuevos conocimientos. Por otra parte, si yo ayudo a un compañero a que entienda sobre un tema, yo me puedo beneficiar también, porque así adquiero mucho más conocimiento del tema. (E6)*

Todos los estudiantes participantes, reconocieron alguno de los beneficios que provee el aprendizaje colaborativo, entre los que expliqué en el video instruccional del OVA, *Beneficios del Aprendizaje Colaborativo*. En el caso de E5, se refirió específicamente al contenido del video, y resaltó el beneficio del sentido de

responsabilidad que adquieren los colaboradores, al decir "*se va formando un sentido de responsabilidad, ya sea grupal e individual*", además del desarrollo de sus destrezas de comunicación. En su comentario, E4 indicó el beneficio del aprendizaje mutuo entre los colaboradores, al decir "*y adquiero nuevas ideas de ellos, al igual que ellos de mí*". Por otra parte, E1 se refirió al beneficio del desarrollo de destrezas de pensamiento crítico "*hacia el trabajo de los demás compañeros*", y la capacidad de lograr acuerdos y consensos con sus pares, al decir "*me ayuda a aceptar sus ideas sobre el tema*". Por último, E6 se refirió al beneficio del aprendizaje mutuo, enfatizando, en cierta medida, que es más significativo, al decir "*porque así adquiero mucho más conocimiento del tema*".

Al final de la ronda, el estudiante participante (E6) solicitó un segundo turno para hacer el siguiente comentario:

> *El aprendizaje colaborativo, de una manera u otra, si cada estudiante tiene una forma de pensar diferente, al final, este, si trabajamos colaborando y no cooperativamente, unimos esas diferencias que nos pueden llevar a un fin, que es el que nosotros queremos. En cambio, si trabajamos individualmente, como que tú trabajas allá y yo trabajo acá, pues esas ideas nos pueden hacer que nos dividamos aún más. (E6)*

Este último comentario fue muy importante para los propósitos del estudio, porque evidenció, claramente, que E6 logró una comprensión profunda de la característica que mejor diferencia al aprendizaje colaborativo, del aprendizaje cooperativo; esta es, la sinergia. Spitzer (2018) indicó que la sinergia "permite lograr objetivos complejos, e imposibles bajo otros modelos de trabajo en equipo" (p. 29). Así pues, al decir "*si*

trabajamos colaborando y no cooperativamente, unimos esas diferencias que nos pueden llevar a un fin, que es el que nosotros queremos", E6 se estaba refiriendo a esa sinergia de la que se refiere la autora. El mayor beneficio de la sinergia es que permite el desarrollo de un producto íntegro, durante toda la dinámica colaborativa; este beneficio no se consigue al trabajar en cooperación.

El análisis crítico-comparativo de los hallazgos anteriores, evidenció que la implementación del OVA resultó según planificada, al transformar de una forma disciplinada (Kemmis et al, 2014, p. 113), las perspectivas de los estudiantes participantes sobre los beneficios del aprendizaje colaborativo. Mientras en la etapa de reconocimiento, los estudiantes participantes hicieron comentarios muy reservados sobre los beneficios del aprendizaje colaborativo, en esta etapa de implementación fueron mucho más expresivos y profundos en la discusión del tema. Así también, los jóvenes habían mencionado anteriormente otros modos de aprender, que contrastaban por completo con los aspectos característicos del aprendizaje colaborativo; dichos modos no redundaban en mejores beneficios. Por el contrario, los nuevos hallazgos señalaron que los estudiantes participantes desarrollaron una nueva perspectiva hacia las dinámicas colaborativas. Esta transformación de perspectivas provocó: (a) un mejor entendimiento de todos los beneficios que provee el aprendizaje colaborativo, y, (b) un mayor interés en el aprendizaje colaborativo, que en otras dinámicas u otros modos de aprender.

Relaciones sociales y de trabajo entre los colaboradores

En la cuarta categoría de análisis, consideré los resultados de la implementación del OVA en la transformación de las perspectivas de los participantes sobre las relaciones sociales y de trabajo colaborativo. El análisis incluyó, además, las implicaciones de

dichas transformaciones para su desempeño académico. La categoría respondió a las recomendaciones preestablecidas en la TAAP, para la categoría “formas de comunicación y los acuerdos culturales – discursivos” (Kemmis et al., 2014, p. 81). Los hallazgos correspondieron, nuevamente, a las respuestas derivadas de la segunda pregunta específica del estudio; ¿cuáles son las perspectivas de los participantes respecto a los principios fundamentales y estrategias del aprendizaje colaborativo?

El único tema discutido bajo esta categoría fue el de los “retos de la colaboración”; este emergió dentro de otra categoría en la etapa de reconocimiento. El cambio respondió a la transformación de las perspectivas de los estudiantes participantes, hacia un entendimiento social del manejo de los retos del trabajo colaborativo. Uno de los objetivos de la implementación del OVA, fue capacitar a los estudiantes participantes para identificar los retos más comunes dentro del aprendizaje colaborativo, y, para manejar los mismos, asertivamente, entre todos los compañeros. Los participantes accedieron a la información necesaria, para aprender sobre ambos temas medulares para el éxito del aprendizaje colaborativo, mediante el video instruccional *Retos de la colaboración*. El análisis de los resultados evidenció que este recurso instruccional fue esencial para alcanzar dichos objetivos.

Durante la entrevista de grupo focal, pregunté a los estudiantes participantes: ¿cómo manejaron los retos de colaboración que se presentaron durante el transcurso del desarrollo de la tarea? A grandes rasgos, los hallazgos revelaron que la implementación del OVA produjo resultados más significativos de lo esperado, en el sentido que los participantes aseguraron que fueron muy pocos los retos que surgieron durante las

dinámicas colaborativas. Los siguientes extractos, contienen las expresiones más relevantes en relación con el tema:

> *Todo fluyó bien. Más bien, lo que tuvimos un poquito de dificultad, fue en el tiempo, ya que éramos los primeros en presentar, y, pues, tuvimos un poquito de problema en esa parte. Pero pudimos llevarlo bien. (E1)*
>
> *Me uno a la compañera, que, verdad, fuimos los primeros y no tuvimos el suficiente tiempo. Para nosotros fue un poquito, cómo qué, por sorpresa… eso nos tomó por sorpresa. Y, pues, supimos ejecutarlo rápidamente… que no lo dejamos, este, atrás… hasta el final. Y no lo dejamos para última hora… cómo que esto fue lo que nos dieron, pues vamos a hacerlo desde ya. (E2)*

Ambos estudiantes participantes, eran miembros del mismo grupo de trabajo, quienes, de paso, fueron los primeros en presentar la tarea del curso. Desde sus perspectivas, el manejo efectivo del tiempo fue trascendental para completar la tarea, considerando el poco tiempo que tuvieron para entregar la misma. El manejo del tiempo se convierte en un reto para la colaboración, cuando no todos los miembros del grupo están dispuestos, disponibles y/o motivados para participar de la dinámica colaborativa (Domingo et al. 2014, p. 163). Contrario a esto, el análisis señaló a que todos en el equipo estuvieron dispuestos, disponibles y motivados, dado que expresaron haber manejado la situación satisfactoriamente; E1, al comentar "*pero pudimos llevarlo bien*"; E2, al decir "*supimos ejecutarlo rápidamente*". No obstante, al no tener evidencia suficiente al respecto, asumí que manejaron las limitaciones del tiempo, mediante la delegación apropiada de tareas (Milligan, 2018, p. 31). En esta parte del análisis, recurrí nuevamente a las advertencias de Kemmis y colaboradores (2014), de la necesidad de especular, ante

la falta de evidencias para sustentar nuestros planteamientos (p.107). Por otro lado, cuando E2 dijo "*esto fue lo que nos dieron, pues vamos a hacerlo desde ya*", entendí que la división de tareas se llevó a cabo de forma expedita, para así comenzar la tarea de forma inmediata.

En relación con el reto de la falta de comunicación entre colaboradores, y sus implicaciones en las dinámicas colaborativas, los estudiantes participantes aseguraron no haber confrontado problemas de este tipo, en los siguientes comentarios:

> *En cuestión de la comunicación pues sí siempre fue efectiva. Si usamos siempre, verdad, Google Drive, al igual que la aplicación de WhatsApp, cómo la manera en que nos comunicamos efectivamente. Nunca estuvimos sin hablar, ni nada. Siempre estuvo la comunicación efectiva. (E2)*
>
> *En nuestro grupo pues la comunicación fue bastante efectiva, pero si hubo un problema en el área de buscar información porque nuestro escritor era como que reciente, y no había mucha información. Pero, eso fue lo que el único problema que tuvimos, dentro de la comunicación nada. (E5)*

En estos relatos, cada participante aseguró que la comunicación efectiva fue determinante para lograr el éxito del trabajo en equipo; en otras palabras, hubo consenso entre los participantes, en que no enfrentaron problemas o retos de comunicación, durante la dinámica colaborativa. Por el contrario, en la etapa de reconocimiento todos comentaron haber enfrentado problemas de comunicación, que afectaron negativamente los resultados de tareas en sus años escolares. Por otro lado, el estudiante participante E2, especificó el uso de herramientas TICs como un medio de comunicación efectiva, al especificar que era "*la manera en que nos comunicamos efectivamente*". Los participantes se capacitaron

en el tema, a través de la sección titulada *Retos de la colaboración* incluida en la estructura del OVA. Parte del contenido instruccional fue tomado de la literatura de John-Steiner (2000), quien resaltó en la importancia de la comunicación efectiva, como elemento vital para la aplicación efectiva del principio discursivo del aprendizaje colaborativo (p. 127).

Ahora bien, recordemos que el proceso de análisis recomendado por Kemmis y colaboradores (2014), tiene el propósito de hacer transformaciones a las prácticas actuales de los individuos afectados por el problema, para asegurarse que todos implementen prácticas adecuadas en sus entornos educacionales (p. 79). En ese sentido, los nuevos hallazgos señalaron que la implementación del OVA, para la transformación de las perspectivas sobre el reto de la falta de comunicación efectiva, resultó según planificada. Es decir, los recursos instruccionales incluidos en el OVA fueron beneficiosos en el desempeño académico de los estudiantes participantes, toda vez que pudieron identificar, prevenir y manejar, efectivamente, el reto de la falta de comunicación. En contraste con la etapa de reconocimiento, los estudiantes participantes implementaron prácticas adecuadas en sus entornos educacionales, que resultaron de la transformación significativa de las mismas. Según Sumtsova y colaboradores (2018), “la idea subyacente en el aprendizaje colaborativo es que el conocimiento es creado por comunidades humanas, y que el aprendizaje ocurre en el proceso de comunicación” (p. 161).

Evaluación y resultados de las actividades colaborativas

La quinta categoría de análisis comprendió las perspectivas de los participantes en torno a la transformación de los procesos de evaluación del desempeño académico, y, las

transformaciones de los procesos en las dinámicas colaborativas; todo como resultado de la implementación del OVA. Adapté esta categoría, conforme a la categoría de análisis prestablecida en la TAAP "prácticas en los proyectos y los acuerdos en el escenario de práctica" (Kemmis et al., 2014, p. 81). Contrario a la etapa de reconocimiento, los hallazgos bajo esta categoría en esta etapa se derivaron de la tercera pregunta específica del estudio: ¿cómo el diseño de recursos instruccionales y actividades en un OVA sobre colaboración impacta el desempeño académico de los estudiantes universitarios? Los temas identificados bajo esta categoría fueron dos: (a) la transformación de los procesos de evaluación del desempeño académico mediado por la colaboración (desde la perspectiva de la profesora participante); y (b) los resultados de la transformación de los procesos en las dinámicas colaborativas (desde las perspectivas de los estudiantes participantes).

Interesantemente, el análisis del primer tema en esta categoría tuvo su génesis en otra categoría de esta misma etapa de implementación: "Prácticas colaborativas tradicionales de los participantes". En dicha categoría, el análisis reflejó que la práctica docente de P1 sufrió una transformación provocada por su integración en la comunidad de aprendizaje de sus estudiantes. Ese análisis, al igual que en este tema, consideré las siguientes declaraciones de P1:

> *Algo que puse en función, de una manera más rigurosa y organizada, fue establecer unas fechas para conocer por dónde se encontraba cada grupo en su proceso de investigación. Me dio grandes resultados. Anteriormente, les asignaba la obra literaria y la fecha para presentar su investigación solamente. Siempre los alentaba a que, si tenían dudas o necesitaban reunirme conmigo, se*

> *comunicaran para sacar todo el tiempo que necesitaran; pero monitorearlos durante el proceso, eso no lo hacía. Indiscutiblemente, este semestre lo hice, y rindió frutos muy positivos para alcanzar los objetivos propuestos. (P1)*

En este caso, el análisis crítico-comparativo de las prácticas de evaluación, me permitió una mejor comprensión de su perspectiva sobre la transformación de su forma de evaluar el desempeño académico mediado por la colaboración. En su relato, P1 afirmó que dicha transformación implicó el monitoreo constante del desarrollo de la tarea de cada grupo, al decir que "*puse en función, de una manera más rigurosa y organizada, fue establecer unas fechas para conocer por dónde se encontraba cada grupo en su proceso de investigación*". La transformación de la práctica de evaluación de P1 se evidenció, cuando confesó que "*monitorearlos durante el proceso, eso no lo hacía*". Como resultado, los estudiantes recibieron retroalimentación constante sobre el estado del proyecto, o sea, durante el desarrollo de la tarea del curso. Los estudiantes entonces implementaron las recomendaciones de su profesora, beneficiándose así, con un mejor desempeño académico. Por el contrario, el análisis en la etapa de reconocimiento reveló que P1 enfocaba la evaluación de la tarea final, en el cumplimiento de rúbricas prestablecidas. De hecho, en las nuevas declaraciones confirmó que, anteriormente, solo ofrecía retroalimentación a los estudiantes que le solicitasen; esto fue al decir "*siempre los alentaba a que, si tenían dudas o necesitaban reunirme conmigo, se comunicaran*".

A la luz de estos resultados, pude confirmar que la implementación del OVA fue determinante para mejorar significativamente las estrategias de enseñanza-aprendizaje en la academia; esto es, el primer propósito específico del estudio. En el caso de esta categoría, todo apuntó hacia un cambio radical de la estrategia de evaluación de P1; esto

es, de una práctica pasiva, enfocada solo en los resultados finales, a una práctica proactiva, enfocada en obtener los mejores resultados durante todo el proceso de aprendizaje colaborativo. A tales efectos, comprendí que los resultados fueron beneficiosos, gracias a la capacitación sobre los elementos fundamentales del aprendizaje colaborativo que implementé a través del OVA. Al final la profesora participante (P1) aseguró que el cambió le "*dio grandes resultados*… y *rindió frutos muy positivos para alcanzar los objetivos propuestos*".

Por otra parte, en relación con el tema de las perspectivas de los estudiantes participantes sobre los resultados de las transformaciones de los procesos de las dinámicas colaborativas, el análisis arrojó cambios muy positivos en comparación con la etapa de desarrollo. Al respecto, los resultados de la implementación del OVA fueron trascendentales para alcanzar el segundo propósito específico del estudio. En otras palabras, la capacitación sobre el aprendizaje colaborativo a través del OVA, en efecto, mejora el desempeño académico de los estudiantes universitarios. Contrario a la etapa de reconocimiento, las nuevas declaraciones de los estudiantes participantes confirmaron que, los resultados finales fueron beneficiosos, gracias a la implementación de los conceptos del aprendizaje colaborativo. Durante la entrevista final de grupo focal, solicité que explicaran dichos beneficios, al finalizar la experiencia del trabajo para su curso. Veamos los siguientes dos extractos en particular:

> *Pues yo diría que el compañerismo fue muy llevadero, y me ayudó mucho en buscar información, y cómo tratarnos a la hora de buscar información. Y digo que fue una de las mejores presentaciones que he hecho, de manera formal,*

porque en las experiencias pasadas, no me fue tan bien. Según los resultados, diría que fue súper excelente. (E3)

El compañerismo en este trabajo que no nos mandaron a realizar, el compañerismo fue súper esencial. Siempre tuvimos ese respeto, y la colaboración entre los tres estudiantes… Ninguno se recostó, por decirlo así, siempre tuvimos el mismo balance para realizar el trabajo. El respeto siempre fue, desde el principio, siempre fue el mismo, hasta el final. Eso fue lo hizo que la nota nos fuera buena. Y, por último, este, la enseñanza de usar diferentes formas para poder colaborar en un trabajo, cómo la plataforma de Google Drive, nos agilizó el trabajo, para poder presentarlo. (E6)

Además de los resultados finales, estos dos estudiantes participantes resaltaron que el compañerismo y el respeto mutuo fue esencial durante todo el desarrollo de la tarea grupal. En el caso de E3, aseguró que el compañerismo le ayudó a "*cómo tratarnos a la hora de buscar información*"; en el caso de E6, mencionó que, gracias al compañerismo, "*el respeto siempre fue, desde el principio, siempre fue el mismo, hasta el final*". El análisis apuntó a que dichos resultados fueron posibles, gracias a la implementación efectiva del principio discursivo del aprendizaje colaborativo; la norma principal es mantener un ambiente de trabajo armonioso, que fomente las relaciones de cuidado y respeto entre los miembros del grupo de trabajo (John-Steiner, 2000, p. 8). Por su parte, E6 comentó que, gracias al respeto entre compañeros, "*ninguno se recostó… siempre tuvimos el mismo balance para realizar el trabajo*", señalando así la implementación del principio igualitario del aprendizaje colaborativo, en la dinámica de trabajo.

Ahora bien, las siguientes declaraciones de los estudiantes participantes, resaltaron la importancia de otro aspecto fundamental para obtener los mejores resultados:

> *Por lo menos a mi grupo y a mí, los resultados de nosotros fueron bastante bien. Los tres pudimos hablar; los tres pudimos expresarnos; y, al fin y al cabo, nos fue bastante bien a la hora de evaluarnos. (E5)*
>
> *En mi opinión, nos fue bien… la comunicación siempre estuvo al día, este… la responsabilidad de las tres personas estuvo al día también. Y, a la hora de aplicar todas esas cosas, pues sí, nos fue bien, tuvimos éxito. Nunca estuvimos fuera de sintonía, o sea, siempre estuvimos en la misma página del libro. Nos fue bien en la experiencia del trabajo, la responsabilidad estuvo, comunicación y el empeño también estuvo, así que pienso que sí, que tuvimos a una buena experiencia del trabajo (E2)*

El análisis de estos comentarios reflejó que los estudiantes participantes lograron implementar el principio discursivo del aprendizaje colaborativo, en esta ocasión, manteniendo la comunicación efectiva. La estudiante participante E5, se refirió a esto, al decir "*los tres pudimos hablar; los tres pudimos expresarnos*". Por su parte, E5 expresó que "*nunca estuvimos fuera de sintonía*", gracias a que "*la comunicación siempre estuvo al día*".

Todos estos hallazgos, en efecto, reflejaron cambios drásticos en las perspectivas de los estudiantes participantes, sobre los resultados de la transformación de los procesos en las dinámicas colaborativas. Es decir, los resultados de la implementación del OVA, mejoraron las consecuencias negativas de sus prácticas tradicionales, y produjeron

resultados en beneficio del colectivo. Aun cuando todos los estudiantes participantes así lo indicaron, los mejores comentarios que confirmaron que la implementación del OVA resultó según planificada fueron dos: el comentario de E5, cuando aseguró que esta "*fue una de las mejores presentaciones que he hecho, de manera formal, porque en las experiencias pasadas, no me fue tan bien*"; el comentario de E2, al confirmar que "*la enseñanza de usar diferentes formas para poder colaborar en un trabajo… nos agilizó el trabajo*". En este último comentario, E2 se refirió directamente a los recursos instruccionales sobre el aprendizaje colaborativo, que tuvo oportunidad de acceder a través de este estudio.

Perspectivas generales sobre el Objeto Virtual de Aprendizaje Colaborativo

En la última categoría de análisis, profundicé en las perspectivas generales de los participantes sobre la implementación del OVA, y los aspectos del diseño de la herramienta que podrían mejorar. Al ser esta una categoría nueva, es decir, que no identifiqué en la etapa de reconocimiento, elaboré el análisis crítico similar al que realicé para la categoría de las "Prácticas colaborativas tradicionales de los participantes", es decir, según las recomendaciones de la TAAP, para analizar las relaciones entre las prácticas tradicionales y los acuerdos económico-materiales. No obstante, en la nueva categoría profundicé en las perspectivas generales de los participantes en torno a la implementación del OVA y su efectividad como herramienta de aprendizaje, y no en los resultados de su implementación. De acuerdo con Kemmis y colaboradores (2014), esto resulta necesario cuando la implementación del plan de acción desarrolla una nueva visión colectiva entre los participantes de un estudio, sobre las condiciones que mantendrán las nuevas prácticas en el entorno educativo (p. 107). En este caso, la

transformación de las perspectivas de los participantes vino como resultado de la implementación y el acceso al OVA. En ese sentido, el análisis estuvo relacionado a los hallazgos correspondientes a la pregunta general del estudio, ¿cómo se puede mejorar el desempeño académico de los estudiantes universitarios, a través del diseño de actividades y recursos instruccionales tecnológicos dirigidos apoyar el desarrollo de la destreza de colaboración? Los temas emergentes durante esta etapa fueron dos: (a) efectividad del OVA cómo herramienta de enseñanza; y, (b) aspectos a mejorar en el diseño del OVA.

Las siguientes declaraciones de la profesora participante (P1), reflejaron una perspectiva positiva sobre la integración del OVA en su curso, y cómo esto benefició el desempeño académico de los estudiantes participantes del estudio:

> *Considero que la integración del OVA fue determinante para completar los objetivos de la investigación que presentaron en el curso. Todos superaron las expectativas. Uno de los grupos obtuvo A y el otro B. Se notó el aprendizaje/trabajo colaborativo en la presentación ofrecida en clase. Todos demostraron dominio general de los criterios requeridos: pensamiento crítico; valoración de la obra literaria; inserción de fuentes académicas, críticas para apoyar su presentación; expresión y proyección oral; y, participación equitativa de todos. Se dividieron equitativamente la información a presentar y cumplieron con los objetivos del trabajo. Demostraron un trabajo en conjunto hacia una meta. (P1)*

Según P1, los estudiantes participantes implementaron los conceptos del aprendizaje colaborativo incluidos en el OVA, transformando así sus prácticas colaborativas tradicionales. Durante la etapa de reconocimiento, la mayoría de los hallazgos señalaron

los elementos que afectaban negativamente los resultados de dichas prácticas; el más común era la falta de conocimientos sobre los principios y estrategias del aprendizaje colaborativo, desde los años escolares. El acceso de los estudiantes participantes a los recursos del OVA, "*fue determinante para completar los objetivos de la investigación que presentaron en el curso*", según la profesora participante (P1). Es decir, la capacitación sobre el aprendizaje colaborativo que recibieron mediante el OVA resultó según la había planificado, toda vez la transformación produjo resultados beneficiosos para los estudiantes participantes.

Por su parte, el estudiante participante E2 resaltó la efectividad del OVA, como herramienta de enseñanza en el tema del aprendizaje colaborativo, como también la importancia y pertinencia del contenido de dicha herramienta, para lograr el éxito en su carrera universitaria. Durante la entrevista final de grupo focal, E2 hizo las siguientes expresiones al respecto:

> *Pienso que usted abarcó todo lo del aprendizaje colaborativo, porque es la realidad de hoy… muchos trabajos en la universidad se tratan de eso, de aprendizaje colaborativo. Y, queramos o no, hay que saber manejarlo, o sea, es algo que vamos a vivir por el tiempo que sigamos estudiando. ¡Eso no va a parar! (E2)*

En su relato, E2 reconoció que el aprendizaje colaborativo es un elemento esencial para lograr sus metas académicas y evitar el fracaso académico, tanto a corto como a largo plazo; esto fue, al decir "*hay que saber manejarlo, o sea, es algo que vamos a vivir por el tiempo que sigamos estudiando*". En cierto modo, sus declaraciones confirmaron los resultados del estudio realizado por los investigadores de la UAH (2016), donde la razón

principal por la que algunos estudiantes fracasaran en su institución era el reto de trabajar por si solos, las tareas asignadas por sus profesores universitarios. De igual forma, al decir "*muchos trabajos en la universidad se tratan de eso, de aprendizaje colaborativo*", E2 reconoció que era inevitable trabajar de otra forma en la universidad. Al comparar estos hallazgos, con los de la etapa de reconocimiento, el análisis evidenció, nuevamente, que la implementación del OVA, en efecto, resultó en la transformación de las perspectivas de los participantes sobre la importancia del aprendizaje colaborativo para mejorar su desempeño académico.

Por otro lado, uno de los cuestionamientos que surgió de la tercera pregunta del estudio, estuvo enfocado en las perspectivas de los participantes sobre el uso del OVA, y el acceso a los recursos instruccionales incluidos en el mismo. Esto fue con el propósito de identificar aquellos aspectos a mejorar de la herramienta, particularmente en relación con: (a) el nivel de complejidad y la pertinencia del contenido para sus prácticas colaborativas; y, (b) cualquier otro elemento que pudo resultar de mayor beneficio para su desempeño académico, de haber sido desarrollado diferentemente. El contenido sobre el aprendizaje colaborativo que originalmente incluiría en los recursos instruccionales del OVA, era en cierta medida más avanzado que el contenido publicado finalmente; especialmente el contenido sobre las estrategias de aprendizaje colaborativo. Sin embargo, el análisis de los hallazgos durante la etapa de reconocimiento evidenció que las necesidades de los estudiantes participantes, eran mucho más básicas de las que había pensado. En este sentido, dichos hallazgos fueron esenciales para modificar el diseño y desarrollo final del OVA implementado en el estudio. La necesidad de realizar dichos

cambios reforzó aún más mi interés en conocer las perspectivas de los participantes sobre el diseño final del OVA, al que tuvieron acceso entonces.

A tales efectos, solicité a la profesora participante (P1) que me explicara aquellos aspectos que necesitaba mejorar en el OVA implementado, para lograr así un mayor impacto en el desempeño académico de los estudiantes. Sus expresiones fueron las siguientes:

> *En el OVA, usted implemento muy bien los conceptos del aprendizaje colaborativo; sin embargo, existen ciertos aspectos a mejorar. Uno de estos es describir mucho mejor el rol que debe asumir los integrantes de los grupos que van a trabajar una investigación, y establecer de una manera más clara las expectativas que se esperan de los grupos. Todavía se necesita aunar más esfuerzos o implementar una estrategia que redunde en mayor integración de las destrezas de búsqueda de información y de investigación a través de la Biblioteca, Bases de Datos y otras fuentes puramente académicas. Los estudiantes necesitan buscar o agotar más recursos de Biblioteca o bibliotecas del Sistema UPR; aunque hubo grupos que sí, agotaron fuentes de las mencionadas anteriormente (Biblioteca), este aspecto puede mejorar. (P1)*

En este extracto de la entrevista a profundidad final, P1 recomendó dos aspectos importantes que necesito mejorar en el contenido de los recursos instruccionales del OVA. El primero es la explicación de los roles de los colaboradores, al decir "*describir mucho mejor el rol que debe asumir los integrantes de los grupos*". El segundo fue la necesidad de elaborar mejor el tema de las expectativas finales de las dinámicas colaborativas, al decir "*establecer de una manera más clara las expectativas que se*

esperan de los grupos". En efecto, al revisar los vídeos y demás recursos instruccionales del OVA, me percaté que no profundicé en dichos aspectos lo suficiente como para que los participantes pudiesen comprender sus implicaciones para lograr los objetivos del colectivo. Por el contrario, discutí brevemente ambos temas en varias partes del contenido del video Estrategias de Aprendizaje Co*laborativo*.

Ahora bien, P1 mencionó varios aspectos a mejorar en el diseño del OVA, para aumentar su efectividad como herramienta educativa, principalmente la necesidad de "*implementar una estrategia que redunde en mayor integración de las destrezas de búsqueda de información y de investigación a través de la Biblioteca*". Sin embargo, entre los beneficios de la implementación del aprendizaje colaborativo implica "el desarrollo del resto de las destrezas de información necesarias para el éxito académico de los estudiantes universitarios (ACRL, 2016, p12). Por lo tanto, enfoqué los recursos del OVA en el tema del Aprendizaje Colaborativo específicamente, con el propósito de atender el problema del estudio en cuestión. Si bien el desarrollo de destrezas de información de los estudiantes es importante para su desempeño académico, este los educadores pueden optar por abordar el proceso por separado, preferiblemente mediante una herramienta similar al OVA de este estudio.

Por otro lado, encontré las sugerencias de P1 muy similares a la definición de la colaboración entre profesores universitarios y bibliotecarios. Franklin (2013) la definió como "un proceso de comunicación e intercambio de conocimientos entre docentes universitarios, en un esfuerzo conjunto de toma de decisiones para integrar el desarrollo de destrezas de información, en actividades de enseñanza y aprendizaje curriculares" (p. 5). Al considerar esto, comprendí que las recomendaciones de P1 fueron como

consecuencia de sus años de experiencia como docente universitaria, y su interés con el desarrollo de dichas destrezas, en la formación de sus estudiantes. De acuerdo con los planteamientos para el análisis de las relaciones entre las prácticas tradicionales y los acuerdos económico-materiales de la TAAP, las recomendaciones de P1 sugieren que sus prácticas educativas tradicionales son productivas, justas y razonables, porque reflejan su compromiso con un aprendizaje más significativo y sostenible en beneficio del estudiante (Kemmis et al., 2014, p. 113).

Luego de la experiencia de acceso a los recursos instruccionales y demás contenido disponible en el OVA, pregunté a los estudiantes participantes sobre cuáles aspectos de este requerían ser mejorados; todos estuvieron de acuerdo en que el diseño del OVA no necesitaba cambios. Los siguientes comentarios fueron recopilados, durante la entrevista final de grupo focal:

> *Pienso que usted abarcó el tema por completo, y que eso es lo que lo que vemos siempre, hoy en día, en cuestiones de los estudios. (E2)*
>
> *Este, personalmente pienso que la información está muy clara y precisa. Se entiende muy bien y, este, no creo que le haya faltado algo, o alguna otra cosa. (E1)*
>
> *Yo estoy de acuerdo con los demás compañeros, ya que se muestra bastante claro y preciso la información que usted brindó. (E3)*

El análisis crítico de estos comentarios evidenció de forma clara y contundente, que el diseño del OVA resultó adecuado y efectivo para atender el problema de la necesidad de educar a los estudiantes universitarios en el tema del aprendizaje colaborativo. Por un lado, ninguno de los estudiantes participantes identificó que aspectos del OVA tenían que

mejorar, a fin de proveer mayores beneficios para su desempeño académico. Al comparar estos hallazgos con las sugerencias de P1 respecto al asunto, determiné que las respuestas de los estudiantes participantes: (a) reflejaron su poca experiencia como estudiantes en el entorno universitario; y (b) evidenciaron que no habían recibido este tipo de capacitación adecuadamente en el pasado. Al considerar entonces que esta fue una experiencia novel para los estudiantes participantes, entendí que la implementación del OVA resultó según planificada, porque resultó efectivo para atender sus necesidades de aprender a colaborar en la universidad.

Resumen del capítulo

En este capítulo, presenté los hallazgos de mayor significado e importancia para atender el problema de la necesidad de educar a los estudiantes universitarios, en los principios y estrategias del aprendizaje colaborativo. Llevé a cabo la recopilación de datos durante dos etapas de la intervención; estas fueron la etapa de reconocimiento y la de implementación. En el caso de la etapa de planificación, describí los componentes del diseño del OVA, que fueron sustentados en varios antecedentes de la literatura revisada y los hallazgos dentro de todas las categorías de la etapa de reconocimiento.

Las entrevistas fueron grabadas en formato de audio digital, transcritas *ad verbatim*, y el contenido organizado en una estructura que facilitó su lectura durante el proceso de triangulación. Para el proceso de validación de los datos recopilados, implementé la estrategia de triangulación por el participante, y la estrategia de diversas fuentes de información. El proceso de codificación, reducción, y categorización fue conforme a los elementos descriptivos de las cinco categorías de análisis prestablecidas en la TAAP (Kemmis et al. 2014, p.89). Identifiqué 19 subcategorías emergentes, los

cuales organicé en cinco categorías de análisis dentro de la Etapa de Reconocimiento, y una adicional dentro de la Etapa de Implementación. El análisis requirió de un tipo de acercamiento diferente por etapa: análisis crítico en la Etapa de Reconocimiento; análisis crítico-comparativo en la Etapa de Implementación. La narrativa del capítulo fue bastante extensa, toda vez que la presentación de los hallazgos incluyó, el análisis, la discusión e interpretación de estos, de forma simultánea. Las categorías finales fueron las siguientes: (a) Necesidad de aprender a colaborar en la universidad; (b) Prácticas colaborativas tradicionales de los participantes; (c) Perspectivas sobre el Aprendizaje Colaborativo y otros modos de aprender; (d) Relaciones sociales y de trabajo entre los colaboradores; (e) Evaluación y resultados de las actividades colaborativas; y, (f) Perspectivas generales sobre el Objeto Virtual de Aprendizaje Colaborativo (solo en la etapa de implementación).

En el siguiente capítulo, presento las conclusiones generales del estudio, las implicaciones de estos hallazgos para el campo de la educación superior, y las recomendaciones que entiendo aplican para futuros estudios e intervenciones relacionadas al tema abordado en esta investigación-acción crítico participativa.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES, IMPLICACIONES Y RECOMENDACIONES

Introducción

El propósito general de esta investigación-acción critica participativa de corte cualitativo, fue identificar las necesidades de los estudiantes universitarios al trabajar en colaboración, y desarrollar una herramienta digital que fuese efectiva para atender dichas necesidades, capacitándoles sobre los diferentes elementos del aprendizaje colaborativo. Para atender la complejidad del fenómeno del estudio en todas sus dimensiones, resultó necesario establecer conjuntamente los siguientes propósitos específicos: (a) mejorar significativamente las estrategias y prácticas de enseñanza-aprendizaje en la academia, mediante la integración del aprendizaje colaborativo; y, (b) evidenciar que la capacitación a través de un OVA enfocado en dicho tema, representa una alternativa viable para mejorar el desempeño académico de los estudiantes universitarios.

Al seguir lo que recomendaron de Kemmis y sus colegas (2014) completé el Plan de Acción para la Intervención del estudio, que consistió en las siguientes cinco etapas: reconocimiento, planificación, implementación, observación y reflexión (p. 184). Utilicé tres estrategias de recopilación de datos cualitativos: la entrevista a profundidad, el cuestionario en línea y la entrevista de grupo focal. Para cada estrategia desarrollé dos protocolos con preguntas guías, para un total de seis: tres en la etapa de reconocimiento, y tres en la etapa de implementación. Desarrollé los protocolos según las tres preguntas específicas de esta investigación-acción; estas fueron elaboradas en conformidad con la pregunta general: ¿Cómo se puede mejorar el desempeño académico de los estudiantes universitarios, a través del diseño de actividades y recursos instruccionales tecnológicos dirigidos apoyar el desarrollo de la destreza de colaboración?

El análisis de los datos recopilados estuvo de acuerdo con la Tabla de Análisis de Arquitecturas de Práctica (TAAP) que forma parte del diseño de investigación-acción crítica participativa (Kemmis et al., 2014). Del tratamiento de los datos recopilados resultaron seis categorías finales de análisis, al finalizar la reducción de 19 subcategorías emergentes en total. Realicé el análisis mediante un acercamiento crítico durante la etapa de reconocimiento, y mediante un acercamiento crítico-comparativo durante la etapa de implementación. El proceso se intensificó durante la etapa de reflexión, dada la complejidad del mismo. Finalmente, los resultados evidenciaron el cumplimiento de los propósitos del estudio, mediante la implementación de la solución propuesta originalmente.

Luego de presentar en el capítulo anterior, los abundantes resultados del análisis e interpretación de los datos recopilados, a continuación presento mis conclusiones finales respecto a las implicaciones del extenso proceso reflexivo que llevé a cabo. Al seguir las recomendaciones de Kemmis y asociados (2014), en estas reflexiones finales reúno "mis preocupaciones sobre el problema planteado, el plan implementado, y lo que aprendí de los cambios logrados en el estudio" (p. 112). El capítulo está dividido en cinco secciones identificadas bajo los siguientes epígrafes: (a) Introducción; (b) Conclusiones específicas del estudio; (c) Implicaciones del estudio en el campo de la educación superior; (d) Recomendaciones desde los hallazgos del estudio; y, (e) Resumen del capítulo. La sección de las conclusiones específicas contiene mis reflexiones finales sobre los resultados de la implementación del OVA, de acuerdo al análisis de los hallazgos que se desprenden de las preguntas de investigación. En la sección de las implicaciones presento mi perspectiva sobre cómo los resultados de este estudio pueden transformar las prácticas

de enseñanza-aprendizaje tradicionales de los docentes en el contexto de la educación superior. En la sección de las recomendaciones presento una serie de sugerencias desde los hallazgos documentados en este documento. Las recomendaciones están dirigidas a los profesionales e instituciones en el campo de la educación superior, y a aquellos investigadores interesados en profundizar en varios aspectos de la colaboración que no fueron contemplados en este estudio. En la última sección hago un breve resumen de la información que presento en este capítulo final de esta disertación.

Conclusiones específicas del estudio

En esta sección presento mis reflexiones finales sobre los resultados del análisis e interpretación de los hallazgos del estudio. Las siguientes conclusiones proporcionan las bases para implementar los cambios necesarios para la transformación de las prácticas tradicionales inadecuadas identificadas durante el proceso de esta investigación-acción crítica participativa (Kemmis et al., 2014, p.112). Organicé mis planteamientos finales de acuerdo a las tres preguntas específicas de investigación, que fueron construidas a partir de la pregunta general: ¿Cómo se puede mejorar el desempeño académico de los estudiantes universitarios, a través del diseño de actividades y recursos instruccionales digitales enfocados en el desarrollo de la destreza de colaboración?

Primera pregunta específica

¿Cuáles son las necesidades que los estudiantes universitarios reflejan al trabajar en colaboración?

A través de esta pregunta, pude identificar diferentes necesidades que tienen los estudiantes de primer año universitario que participaron en el estudio, para poder trabajar en colaboración de forma efectiva. De acuerdo con los relatos documentados sobre los

conocimientos adquiridos durante sus años escolares, pude concluir que una de las necesidades más significativas es la falta de conocimientos básicos sobre los conceptos más importantes del aprendizaje colaborativo. Las respuestas a los cuestionamientos sobre sus conocimientos en el tema, reflejaron que, en efecto, los estudiantes participantes no conocían a profundidad los aspectos característicos de la colaboración. Conceptos básicos como la definición del término colaboración, u otros más complejos como los principios, estrategias, beneficios y retos del aprendizaje colaborativo, eran totalmente nuevos para los estudiantes participantes. Sus testimonios evidenciaron la falta de iniciativas educativas para aprender a colaborar durante sus años escolares. Al respecto, Domingo y colegas (2014) resaltaron que en los sistemas educativos y currículos tradicionales de niveles K-12, los maestros fomentan principalmente el aprendizaje individualizado y la competencia entre los estudiantes (p. 158). Al considerar la relación entre el planteamiento anterior y la necesidad identificada en este estudio, llegué a la conclusión que la falta de conocimientos sobre la colaboración de los estudiantes universitarios, es un problema provocado por las prácticas tradicionales inadecuadas de los maestros en los niveles K-12.

No obstante, los estudiantes participantes aseguraron que aún en la universidad, continuaban manifestando la misma necesidad de aprender a colaborar con sus pares. Esto me llevó a revisar la literatura de Friend (2000), quien indicó que este problema adquiere una mayor dimensión, cuando los profesores universitarios asumen que la colaboración es una destreza innata en sus estudiantes, y, por ende, no se preocupan por enseñarles cómo realizar tareas colaborativas (p. 132). De acuerdo con la TAAP, esta práctica de enseñanza de los profesores universitarios no es adecuada, toda vez sus

resultados no son justos, razonables o productivos, es decir, no propician el mejor desempeño académico de los estudiantes. Al reflexionar sobre estos hallazgos y antecedentes, pude concluir que, si bien los estudiantes se gradúan de la escuela con serias necesidades de desarrollo de la destreza de colaboración, los profesores universitarios tenemos el deber y la responsabilidad de atender dichas necesidades de forma efectiva. Esto es posible, cuando nos comprometemos genuinamente con el mejoramiento del desempeño académico de nuestros estudiantes, transformando nuestras prácticas de enseñanza tradicionales inadecuadas y poco productivas, por prácticas novedosas y efectivas que fomenten culturas sostenibles de aprendizaje colaborativo.

Al reflexionar nuevamente en las necesidades de los estudiantes participantes en el entorno universitario, llegue a la conclusión que el desarrollo de iniciativas institucionales de capacitación es indispensable para erradicar el problema en cuestión. En ese sentido, las instituciones de educación superior tienen que comprender cuales son los beneficios y ventajas de este tipo de iniciativas, para toda su comunidad universitaria. Sin embargo, parte de los hallazgos de este estudio evidenció la falta de programas u otro tipo de iniciativas relacionadas, en el contexto de la educación superior en Puerto Rico. Por otro lado, la integración de TICs educativas y para la colaboración en entornos de aprendizaje locales y/o remotos (Kivett, 2012, p. 44) adquiere un rol determinante para el éxito de este tipo de iniciativas (esta es una de las recomendaciones que presento más adelante en el capítulo). Tecnologías educativas como los OVA y los sistemas para la gestión de proyectos colaborativos en línea, pueden ser efectivos para lograr los objetivos institucionales.

Otra de las necesidades más significativas que pude identificar fue el desconocimiento de los principios fundamentales del aprendizaje colaborativo; esta surge en consecuencia directa de la falta de conocimientos de los conceptos básicos de la colaboración. Al considerar las implicaciones de la implementación efectiva de estos principios en las dinámicas colaborativas, llegue a la conclusión que los estudiantes que no han recibido una capacitación formal sobre estos conceptos, serán más propensos a enfrentar múltiples dificultades al momento de colaborar. Mi conclusión estuvo apoyada en los resultados del estudio realizado por la UAH (2016), que reflejaron la importancia de que los estudiantes universitarios conozcan estos principios, para que puedan aplicarlos efectivamente al trabajar en colaboración con sus pares, y así obtener los mejores resultados posibles de dichas dinámicas (p. 18).

Segunda pregunta específica

¿Cuáles son las perspectivas de los participantes respecto a los principios fundamentales y estrategias del aprendizaje colaborativo?

Al reflexionar en los resultados del análisis crítico de las respuestas correspondientes a esta pregunta, mi conclusión inicial fue que las perspectivas de los participantes del estudio sobre estos conceptos, guardaban una relación directa con su nivel de conocimientos sobre la colaboración. En el caso de la profesora participante, sus perspectivas estaban dirigidas a la integración de la colaboración en sus prácticas de enseñanza tradicionales, a pesar de los retos que suelen surgir sobre la marcha. Al reconocer los beneficios que obtienen sus estudiantes, la educadora reflejaba mayor optimismo en sus comentarios, los que claramente estaban sustentados en su preparación académica y años de experiencia como docente universitaria.

Ahora bien, los estudiantes participantes mostraron diferentes puntos de vista respecto a los conceptos auscultados en esta pregunta específica, al menos durante la etapa de reconocimiento. Sus respuestas a la preguntas relacionadas al tema, en esa etapa de la intervención, fueron reservadas y hasta un tanto escuetas, demostrando que carecían de fundamentos para sustentar sus perspectivas. Aunque varios participantes identificaron algunos de los beneficios de la colaboración, al no conocer mejor los conceptos en cuestión, ni cómo aplicarlos al trabajar en equipo, no alcanzaron a profundizar en sus comentarios. Encontré una explicación lógica a esta paradoja, al consultar nuevamente la literatura de Friend (2000), quién enfatizó que generalmente, cuando las personas trabajan en colaboración lo hacen sin conocer realmente lo que implica este tipo de dinámica, por lo tanto, lo hacen por instinto (p. 131). Luego de reflexionar sobre todos estos planteamientos, pude concluir que, en efecto, las perspectivas de los estudiantes participantes estaban sustentadas en las posibles y limitadas experiencias de trabajo colaborativo que tuvieron durante sus años escolares. En ese sentido, al verse obligados a trabajar en colaboración sin haber sido instruidos formalmente sobre cómo hacerlo, la dinámica colaborativa fue guiada por ese instinto al que se refiere la investigadora.

Por otro lado, todos los estudiantes participantes admitieron ciertas reservas sobre la efectividad de las dinámicas colaborativas, debido a la alta posibilidad de tener que lidiar con uno o varios compañeros que no cumplen con su parte del trabajo. Estas perspectivas suelen surgir cuando los individuos no están familiarizados con el principio igualitario del aprendizaje colaborativo; este promueve la participación equitativa y balanceada de todos los miembros del equipo, a fin de lograr las metas en común. De acuerdo con John-Steiner (2000), “puede haber una igualdad más plena de roles y

responsabilidades entre los miembros en las actividades de colaboración, siempre y cuando estos se comprometan a completar la tarea conjunta" (p. 13). Por lo tanto, el compromiso de los miembros, tanto con su propio aprendizaje como con el de sus compañeros, es vital para lograr las metas trazadas por el equipo. Cuando los estudiantes asumen un compromiso genuino "contribuyen y trabajan juntos para lograr algo más allá del éxito individual, entendiendo que este depende del éxito del colectivo" (Changwatchai, 2006, p. 32). Al reflexionar sobre los comentarios negativos de los estudiantes participantes a la luz de estos antecedentes, concluí que sus perspectivas reservadas fueron conformes a las malas experiencias de trabajo colaborativo sufridas en grados escolares.

Los resultados del análisis crítico comparativo durante la etapa de implementación, reflejaron cambios significativos en las perspectivas de los estudiantes participantes sobre el aprendizaje colaborativo, *vis a vis* los hallazgos en la etapa de reconocimiento. En ese sentido, la mayoría de sus respuestas a las preguntas sobre los principios y estrategias del aprendizaje colaborativo en esta etapa, fueron más sustanciales y estructuradas que en la etapa de reconocimiento. Por ejemplo, estos fueron capaces de mencionar y explicar varios conceptos de la colaboración, como los beneficios, estrategias y formas de sobrepasar los retos que suelen surgir durante las actividades colaborativas. Todos estos cambios se reflejaron como resultado del acceso a los recursos instruccionales del OVA, cuyo contenido conformó un componente esencial para la transformación de las perspectivas de los participantes del estudio, por unas "más significativas, racionales, razonables, productivas, sostenibles, justas e inclusivas" (Kemmis et al., 2014, p. 113). En conclusión, en la medida que los estudiantes y los

docentes conozcan mejor los principios fundamentales y estrategias de aprendizaje colaborativo, tendrán la capacidad de aplicar los mismos de forma efectiva al trabajar conjuntamente con sus pares; esto es, no solo en cualquier entorno educativo, más bien, en cualquier entorno a su alrededor.

Tercera pregunta específica

¿Cómo el diseño de recursos instruccionales y actividades en un OVA sobre colaboración, impacta el desempeño académico de los estudiantes universitarios?

El análisis reflexivo de los hallazgos inherentes al tema de esta pregunta me llevó a la conclusión que la capacitación sobre el aprendizaje colaborativo a través del OVA, impactó favorablemente el desempeño académico de los estudiantes participantes. Al considerar estos resultados, llegue a la conclusión que tanto el diseño e implementación de esta herramienta educativa digital, como su amplio y cuidadosamente fundamentado contenido instruccional, son elementos esenciales para que los estudiantes universitarios alcancen sus metas y objetivos de aprendizaje. En sus declaraciones, todos los participantes resaltaron los beneficios que obtuvieron de su capacitación sobre la colaboración por medio de los diferentes recursos y actividades del OVA. En efecto, el OVA tiene el propósito de proveer los conocimientos suficientes sobre la colaboración a los estudiantes, para que puedan: (a) aplicar e implementar estrategias de colaboración en sus tareas grupales académicas; (b) enfrentar y resolver los conflictos más comunes que surgen entre colaboradores; (c) utilizar efectivamente diferentes herramientas TICs de colaboración en línea, entre otros beneficios.

Entre los beneficios implícitos del diseño del OVA que tienen un impacto positivo en el desempeño de los estudiantes, figura el desarrollo de diferentes destrezas críticas de los profesionales del Siglo XXI, principalmente la de colaboración. En efecto, la capacitación a través del OVA propicia no solo la implementación efectiva de la destreza de colaboración, pero también promueve el desarrollo simultáneo de otras destrezas críticas como las de comunicación, liderazgo, pensamiento crítico, toma de decisiones, responsabilidad social, y destrezas de manejo de información, por mencionar algunas. Según planteó la organización educativa P21(2015), "demostrar ser una persona educada en los tiempos actuales, requiere el suficiente dominio de: diferentes disciplinas de conocimiento básicas, temas de discusión vigentes, y las competencias críticas para los profesionales exitosos del Siglo XXI" (p. 12). En ese sentido, el proceso de análisis reflexivo señala, de forma contundente, que el diseño de los recursos instruccionales y actividades del OVA sobre la colaboración, tiene un impacto positivo y significativo que redunda en beneficios para los estudiantes universitarios, esto es tanto en su formación académica, como en su carrera profesional. En otras palabras, esta tecnología educativa propicia el desarrollo efectivo de la destreza de colaboración, al proveer a los estudiantes las herramientas indispensables para que puedan: (a) tener un mejor desempeño académico al trabajar con sus pares universitarios; y, (b) tener un mejor desempeño profesional a la par con las exigencias de los patronos del Siglo XXI.

Implicaciones del estudio en el campo de la educación superior

Mi interés principal como investigador y docente universitario a través del estudio, fue atender la necesidad de educar a los estudiantes universitarios en los principios y estrategias del aprendizaje colaborativo, y desarrollar una herramienta

educativa digital que fuese efectiva para resolver el problema en cuestión. Para lograr este objetivo, determiné que era indispensable delinear las estrategias necesarias para llevar a cabo este estudio, con la intención de que los hallazgos representen una aportación significativa para las prácticas docentes en el contexto de la educación superior de Puerto Rico. Esto fue, al entender que la integración de dichos conceptos en cualquier disciplina o área del saber, provee mejores y mayores beneficios en el desempeño académico de los estudiantes universitarios, en comparación con estrategias sustentadas en el aprendizaje individualizado. Para alcanzar estos objetivos, elaboré el diseño de un OVA de aprendizaje colaborativo, utilizando diferentes TIC de aprendizaje y para la colaboración. Los resultados del análisis de los hallazgos proporcionaron evidencia sólida y fehaciente sobre la efectividad de la herramienta educativa digital para atender esta brecha de conocimientos sobre la colaboración, que afecta de forma negativa el desempeño académico de los estudiantes universitarios puertorriqueños. Por lo tanto, la principal implicación del estudio para el campo de la educación superior estriba en el potencial que tiene el OVA de este estudio, como una herramienta educativa digital innovadora y efectiva para enseñar a colaborar a los estudiantes universitarios.

Por otro lado, incluí en el diseño del OVA actividades para la evaluación del aprendizaje de los estudiantes, sobre los conceptos que discuto en los diferentes recursos instruccionales. Esto fue conforme a las definiciones identificadas en la literatura sobre la innovadora herramienta para la enseñanza mediante las TIC. Una de estas definiciones describe el OVA como “un conjunto de recursos instruccionales digitales reutilizables sobre un tema particular, que incluye actividades de aprendizaje dirigidas, y elementos para la contextualización de los conceptos aprendidos” (Pascuas-Rengifo, 2015, p. 121).

Por otro lado, ninguna de las iniciativas para capacitar a los estudiantes en el tema de la colaboración identificadas en los portales web de universidades en los Estados Unidos y Puerto Rico, ofrecía estrategias para evaluar el aprendizaje. La falta de este tipo de iniciativas bien puede ser atendida con la implementación de la solución desarrollada en este estudio, toda vez incluye todos los elementos necesarios para una mayor efectividad.

Por otro lado, la documentación del proceso y los resultados del Plan de Acción para la Intervención, en conjunto con la descripción del diseño del OVA, conforman una valiosa guía para investigadores dentro del campo de la educación superior. El diseño del OVA contiene una estructura robusta de metadatos y descriptores universales de compatibilidad, con el propósito de posibilitar su implementación en contextos educativos reales, más allá de esta investigación. Los recursos instruccionales del OVA funcionan como módulos reutilizables que permanecerán disponibles para todos aquellos docentes interesados en desarrollar de forma efectiva la destreza de colaboración en sus alumnos. Todas estas características facilitarán la integración del OVA de forma transversal, en las prácticas de enseñanza de cualquier institución de educación superior que así lo interese. Aunque llevé a cabo el estudio en una institución universitaria en Puerto Rico, los resultados bien pueden ser de beneficio para los estudiantes de todos los niveles educativos.

A grandes rasgos, los resultados de esta investigación abren las puertas para la transformación de las prácticas de enseñanza tradicionales de los profesores universitarios, toda vez proveen nuevas perspectivas sobre las implicaciones de la colaboración en el contexto de la educación superior. Este planteamiento me hizo recordar que "cuando los profesores desarrollan sistemas de apoyo para fortalecer la

instrucción en el aula, tanto los estudiantes como los mismos docentes se benefician y experimentan mayores éxitos y logros" (Ackers, 2017, pp. 58-59). La transformación de las prácticas de enseñanza tradicionales, especialmente las que no son adecuadas para el desempeño académico de los estudiantes, propician el desarrollo de esos sistemas de apoyo que mencionó el autor, donde todos los individuos involucrados en la dinámica, en efecto, resultan beneficiados. Por último, la aportación más significativa de este estudio a la educación superior del País implica el cumplimiento de uno de los propósitos generales de la enseñanza; este es, "desarrollar los talentos y sensibilidades de los estudiantes, preparándolos para su integración a la sociedad" (Robinson, 2011, p. 67).

Recomendaciones desde los hallazgos del estudio

El diseño de Investigación-Acción Crítica Participativa persigue "mejorar la calidad de nuestras prácticas educativas y sus consecuencias en los individuos impactados por las mismas, realizando cambios técnicos en la forma en que hacemos las cosas" (Kemmis et al., 2014, p. 113). Los cambios que hacemos durante el proceso son por el bien de la educación, y con el propósito de empoderar a las personas para que puedan vivir en un mundo mejor. Al finalizar la intervención, los investigadores hacen una serie de recomendaciones sobre aspectos específicos que no fueron atendidos o que no estaban contemplados en el estudio.

Conforme a los planteamientos anteriores, en esta sección presento una serie de recomendaciones a partir de los hallazgos de este estudio, a fin de que sean acogidas y por profesionales, instituciones universitarias e investigadores de cualquier disciplina del saber, por el bien de una educación más significativa.

Recomendaciones para instituciones y profesionales de la educación superior

Es de conocimiento general que las instituciones universitarias, ya sean públicas o privadas, tienen la misión principal de preparar a los futuros profesionales que reúnan los requisitos y exigencias de los patronos de este siglo, y formar parte de una economía global. Si bien esta es una misión generalmente adoptada, cada institución persigue una visión diferente y particular sobre cómo van a lograr los objetivos establecidos en su misión. En ese sentido, cada institución implementa diverso currículos y estrategias de enseñanza fundamentadas en diferentes teorías y metodologías de aprendizaje, formando así un paradigma educativo en particular, según sea el caso.

Por otro lado, mientras la mayoría de los estudiantes que deciden entrar a la universidad logran obtener un grado académico, otros fracasan o quedan rezagados por diferentes motivos. Entre las principales causales del fracaso académico, se destacan las serias deficiencias en el desarrollo de destrezas básicas de aprendizaje que arrastran los estudiantes al entrar a la universidad (Domingo et al., 2014, p. 158). En el caso de la falta de destrezas de colaboración, los autores indicaron que son como resultado de una educación cimentada en estrategias de enseñanza-aprendizaje individualizado. Como consecuencia directa de estos factores negativos, surge un problema común para todas las

En mi experiencia personal como docente en el entorno universitario público de Puerto Rico, he sido testigo de múltiples y diversas iniciativas para mejorar la retención estudiantil de la institución para la que trabajo. En la mayoría de los casos el problema persiste dado que las iniciativas implementadas no se ajustaban a la realidad contextual de la institución. No obstante, la implementación de una iniciativa fundamentada en estrategias de aprendizaje colaborativo a tales fines, no ha recibido la atención que se

merece. En un estudio relacionado a la retención estudiantil realizado por la Universidad de Alabama en Huntsville, los investigadores enfocaron sus esfuerzos en auscultar sobre las razones para el aumento en el número de bajas totales de sus estudiantes (UAH, 2016, p. 16). Los hallazgos arrojaron que la razón principal era el reto de trabajar por si solos las tareas asignadas por sus profesores universitarios. La institución desarrollo un plan para atajar el problema, mediante la capacitación adecuada sobre los principios fundamentales y estrategias de aprendizaje colaborativo. Como resultado, los estudiantes aplicaron los conceptos aprendidos en sus tareas grupales y mejoraron su desempeño académico significativamente, mejorando así los niveles de retención institucionales.

Al considerar la evidencia de la efectividad del OVA en este estudio, la falta de iniciativas de capacitación en el tema de la colaboración en el País, y los resultados del estudio de la UAH, recomiendo que las instituciones de educación superior en Puerto Rico, consideren seriamente implementar una iniciativa formal para el desarrollo integral del aprendizaje colaborativo, como medida para mejorar sus niveles de retención estudiantil. La herramienta educativa desarrollada en este estudio estará disponible para toda aquella institución interesada en integrar la misma en su oferta académica. A raíz de los resultados de este estudio, y sus implicaciones para el campo de la educación superior, entiendo que esta recomendación redundara en grandes beneficios, tanto para los profesionales de la educación, como para los estudiantes universitarios.

Recomendaciones para futuras investigaciones sobre la colaboración universitaria

Durante el proceso de la implementación del Plan de Acción para la Intervención, surgieron los siguientes asuntos que no llegué a contemplar en este estudio. Recomiendo

que los investigadores interesados en profundizar aún más en el tema del aprendizaje colaborativo, consideren realizar futuras investigaciones relacionadas a los siguientes temas, en beneficio de campo de la educación universitaria:

- *Las implicaciones de la brecha digital, en los resultados de las actividades de aprendizaje colaborativo* – Mediante un estudio de casos múltiples, de acuerdo a las sugerencias de Yin (2014) los investigadores pueden reunir evidencia que convincente y robusta (p. 45), sobre cómo afecta la brecha digital a los miembros de un grupo de trabajo colaborativo a distancia. Al vivir en diferentes zonas geográficas de Puerto Rico, cada estudiante representaría un caso en particular. De igual forma, se ve afectado por diferentes aspectos de la brecha digital, que obstaculizan su participación en actividades colaborativas. Para llevar a cabo este estudio, recomiendo la selección de estrategias de recopilación de datos cualitativos, y el análisis de los hallazgos según las indicaciones de Creswell (2012).
- *Como la rápida evolución de las TIC para la colaboración en línea, afecta las decisiones sobre las herramientas que utilizan los grupos de trabajo*. Este tema sugiere la selección de un estudio fenomenológico descriptivo, de acuerdo a las sugerencias de Husserl (1981), que permita al investigador auscultar a profundidad el significado de la experiencia de los miembros de un grupo de trabajo, sobre la rápida evolución de las TIC para la colaboración en línea. Las estrategias que recomiendo para el proceso de recopilación de datos cualitativos son dos: la entrevista de grupo focal y la entrevista a profundidad.

Para efectos del análisis de los hallazgos, recomiendo seguir el proceso de acuerdo con Moustakas (1994)

Resumen del capítulo

En este capítulo, presenté las conclusiones a partir de los hallazgos más sobresalientes de acuerdo a las preguntas de investigación específicas de investigación. Presento además, cuáles son las implicaciones más significativas de los resultados del estudio para el campo de la educación superior, con énfasis en la transformación de las prácticas de enseñanza tradicionales de los profesores universitarios. Por último, ofrezco una serie de recomendaciones a profesionales, instituciones universitarias e investigadores de todas las disciplinas del saber, para despertar su interés de profundizar en diversos temas emergentes relacionados al aprendizaje colaborativo, que no fueron contemplados o debidamente atendidos en este estudio.

REFERENCIAS

Ackers, S. E. (2017). A phenomenological study of collaborative learning: Understanding the perceptions, values, and experiences of freshmen language arts students, teachers, and one administrator (Disertación doctoral). De la base de datos ProQuest Dissertations & Theses Global. (UMI No. 1889533012)

Agostinone-Wilson, F. (2012). Interviews. En S. R. Klein. (Ed.). *Action research methods: Plain and simple* (pp. 21-47). ¿Casa editora ? doi:10.1007/978-1-137-04663-5

Association of College & Research Libraries. (2016). *Framework for information literacy for Higher Education.* Author. http://www.ala.org/acrl/standards/ilframework

Balakrishnan, V., & Claiborne, L. (2017). Partnership among multicultural peers in the scholarship of teaching and learning: Moving beyond research boundaries. En McNae, R., & Cowie, B. (Eds.). *Realising innovative partnerships in educational research: Theories and methodologies for collaboration* (pp. 44-54). Sense Publishing.

Bandura, A. (2005). Evolution of social cognitive theory. En K. G. Smith & M. A. Hitt (Eds.), *Great minds in management* (pp. 9-35). Oxford, UK: Oxford University Press.

Bell, A. B. (2011). *Two heads are better than one: Collaboration between classroom teachers and English language learner specialists* (Disertación doctoral). De la base de datos de ProOuest Dissertations and Theses Global. (UMI No. 3480836)

Black, E. L. (2014). Engaging beyond the first college year. *Communications in Information Literacy, 8*(2), 170.

Borthwick, A., Charles, M., Pierson, M., Thompson, A., Park, J., Searson, M., & Bull, G. (2008) Realizing technology potential through TPACK. *Learning & Leading with Technology, 36*(2), 23–26. http://biblioteca.uprrp.edu:2066/login.aspx?direct=true&db=eric&AN=EJ810854&site=ehost-live

Carnegie Mellon University. (2016). Recuperado de https://www.cmu.edu/teaching/technology/collaborationtools.html

Changwatchai, J. (2006). *Student perceptions of a collaborative online learning environment* (Disertación doctoral). De la base de datos de ProOuest Dissertations and Theses Global. (UMI No. 3203511)

Colaboración. (2017). En *Diccionario de la Real Academia Española en línea* (ed. 2017). http://dle.rae.es/?id=9j1Cwxg

Coetzee, I. M., Heyns, T., Botma, Y., & van Rensburg, G. H. (2018). Collaborative Learning: Key considerations for nurse educators. *Gender & Behaviour, 16*(3), 12111–12117. http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=asn&AN=134055099&site=ehost-live

Cornell University, (2019). https://teaching.cornell.edu/teaching-resources/engaging-students/collaborative-learning

Creswell, J. W. (2012). Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research (4th ed.). Pearson Education.

Deal, A. (2009, January 23). *A teaching with technology white paper: Collaboration tools.* https://www.cmu.edu/teaching/technology/collaborationtools.html

Decanato de Estudios Graduados e Investigación. (2019). *Revisión inicial*. http://graduados.uprrp.edu/index.php?option=com_content&view=article&id=166&Itemid=427&lang=es

De Oliveira-Salvador, P. T., dos Santos-Becerril, M., Santos-Mariz, C. M., Domingues-Fernandes, M. I., Amado-Martins, J. C., & Pereira-Santos, V. E. (2017). Virtual learning object and environment: A concept analysis. *Revista Brasileira De Enfermagem, 70*(3), 572-579, 599-606. doi:10.1590/0034-7167-2016-0123

De Santiago, R., & Raabe, A.L.A. (2010). Architecture for Learning Objects Sharing among Learning Institutions—LOP2P. *IEEE Transactions on Learning Technologies, 3*(2), 91-95. doi:10.1109/TLT.2010.9

Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (2017). *The SAGE handbook of qualitative research* (5th ed.). Sage.

Domingo, M., Sánchez, J. A., & Sancho, J. M. (2014). Researching on and with young people: Collaborating and educating. *Comunicar, 21*(42), 157-164. doi:10.3916/C42-2014-15

Ezell, M. P. (2017). *How organizations use collaboration to create knowledge* (Disertación doctoral). De la base de datos de ProQuest Dissertations & Theses Global.

Feria-Marrugo, I. M., & Zúñiga-López, K.S. (2016). Objetos virtuales de aprendizaje y el desarrollo de aprendizaje autónomo en el área de inglés. *Praxis, 12*, 63-77. doi:10.21676/23897856.1848

Flick, U. (2018) Triangulation. En N. K. Denzin & Y. S. Lincoln (Eds.). *The SAGE handbook of qualitative research* (5th ed., pp. 777- 804). Sage.

Franklin, K. Y. (2013). *Faculty/Librarian interprofessional collaboration and information literacy in higher education* (Disertación doctoral). De la base de datos de ProOuest Dissertations and Theses Global. (UMI No.3558948)

Friend, M. (2000). Myths and misunderstandings about professional collaboration. *Remedial and Special Education, 21*(3), 130. https://search.proquest.com/docview/236316711?accountid=44825

Gallardo-Echenique, E. E., Marqués-Molías, L., Bullen, M., & Strijbos, J. (2015). Let's talk about digital learners in the Digital Era. *International Review of Research in Open & Distance Learning, 16*(3), 156-187.

Gerben, P. (2017). *Teacher perceptions of digital literacies skills instruction: A case study* (Disertación doctoral). De la base de datos de ProOuest Dissertations and Theses Global. (UMI No. 10285707)

George Washington University. (n.d.). https://library.gwu.edu/utlc/resources/group-work-and-colts

Harlan, M. A. (2016). Connection information: Connected learning and information practices. *School Libraries Worldwide, 22*(1), 110-125. doi:10.14265.22.1.009

Harmon, H. L. (2017). Collaboration: A partnership solution in rural education. *The Rural Educator, 38*(1), 1-5.

Hernández, S. (2013). The perspectives towards collaboration of graduate students enrolled in a teacher preparation program action (Disertación doctoral). De la base de datos de ProQuest Dissertations & Theses Global. (UMI No. 3567677)

Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C., & Baptista-Lucio, P. (2010). *Metodología de la investigación* (5a ed.). McGraw Hill,Interamericana Editores, S.A. de C.V.

Herrera-Cubides, J. F., Gelvez-García, N. Y., & Sánchez-Céspedes, J. M. (2014). Iniciativas de estandarización en la producción de objetos virtuales de aprendizaje. *Journal of Information Systems and Technology Management*, *11*(3), 677-716. doi:10.4301/S1807-17752014000300009

Hennink, M. M. (2014) Focus group discussions: Understanding qualitative research. Oxford University Press.

Hudson, K. (2010). *Working together: The role of collaborations in promoting the use of academic technologies in higher education* (Disertación doctoral). De la base de datos de ProQuest Dissertations & Theses Global. (UMI No. 3427536)

Husserl, E. (1981). Pure phenomenology, its methods and its field of investigation (R. W. Jordan, Trad.). En P. McCormick & F. Elliston (Eds.), Husserl: Shorter works (pp. 9-17). Notre Dame, IN: University of Notre Dame Press. (Original work published 1917).

Jaldemark, J. J., Hrastinski, S., Olofsson, A. D., & Öberg, L. (2018). Editorial introduction: Collaborative learning enhanced by mobile technologies. *British Journal of Educational Technology*, *49*(2), 201-206.

Johnson, P. A. (2014). *Peer tutoring in college learning assistance centers: A qualitative study of sociotransformative theory in action* (Disertación doctoral). De la base de datos de ProQuest Dissertations & Theses Global. (UMI No. 3617312)

John-Steiner, V. (2000). *Creative collaboration.* Oxford University Press.

Jones, C., Ramanau, R., Cross, S., & Healing, G. (2010). Net generation or Digital Natives: Is there a distinct new generation entering university? *Computers and Education, 54*(3), 722–732. doi:10.1016/j.compedu.2009.09.022

Jones, C., & Shao, B. (2011). *The Net Generation and Digital Natives: Implications for Higher Education.* York: Higher Education Academy. http://oro.open.ac.uk /30014/.

Kale, V. (2017). Agile network businesses: Collaboration, coordination, and competitive advantage. CRC Press-Taylor & Francis Group

Kemmis, S., McTaggart, R., & Nixon, R. (2014). *The action research planner: Doing critical participatory action research*. doi:10.1007/978-981-4560-67-2

Kinshuk, H-W. H., Sampson, D., & Chen, N.-S. (2013). Trends in educational technology through the lens of the highly cited articles published in the journal of educational technology and society. *Educational Technology & Society*, *16*(2), 3–20.

Kivett, S. W. (2012). *A case study investigating an initiative seeking to increase collaboration in learning among university students* (Disertación doctoral). De la base de datos de ProQuest Dissertations & Theses Global. (UMI No. 3536036)

Klein, S. R. (2012). Action research: Before you dive in, read this! En S. R. Klein (Ed.), *Action research methods: Plain and simple* (pp. 1-20). Casa editora doi:10.1007/978-1-137-04663-5

Krutkowski, S. (2017). A strengths-based approach to widening participation students in higher education. *Reference Services Review, 45*(2), 227-241. doi:10.1108/RSR-10-2016-0070

Kuiper, E., Volman, M., & Terwel, J. (2008). Developing Web literacy in collaborative inquiry activities. *Computers & Education, 52*(2009), 668-680. doi:10.1016/j.compedu.2008.11.010

Kuljanin, G. (2011). *A computational study of team collaboration and performance* (Disertación doctoral). De la base de datos de ProQuest Dissertations & Theses Global. (UMI No. 3489680)

Lai, K., & Hong, K. (2015). Technology use and learning characteristics of students in higher education: Do generational differences exist? *British Journal of Educational Technology*, *46*(4), 725-738.

Lave, G., & Wenger, E. (1991*), Situated learning: Legitimate peripheral participation*. University Press Cambridge.

Lucca-Irizarry, N., & Berríos-Rivera, R. (2003). *Investigación cualitativa en educación y ciencias sociales.* Publicaciones Puertorriqueñas.

McMillan, J. H. (2012). Educational research: Fundamentals for the consumer (6th ed.) Pearson.

McNae, R., & Cowie, B. (Eds.). (2017). Realising innovative partnerships in educational research: Theories and methodologies for collaboration. Sense Publishing.

Meriam, S. B., & Tisdell, E. J. (2016). *Qualitative research: A guide to design and implementation* (4th ed.). Jossey-Bass.

Meyers, S. (2011). Life skills training through situated learning experiences: An alternative instructional model. *International Journal of Special Education, 26*(3), 12.

Milligan, T. (2018). The benefits of using Collaborative Learning in post-secondary technical education. *ATEA Journal, 45*(1), 28–32. http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=eue&AN=133244197&site=ehost-live

Moustakas, C. (1994). *Phenomenogical Research Methods*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

Noguera, I. (2015). How millennials are changing the way we learn: The state of the art of ICT integration in education. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 18*(1), 45-65. https://search.proquest.com/docview/1649109655?accountid=44825

NVivo Qualitative Analysis Software (Versión 12) [*Software* de análisis de datos cualitativos]. QSR International.

Oblinger, D., & Oblinger, J. L. (2005). *Educating the Net Generation new students*. Brockport Bookshelf.

Orlando, J. (2011). Teaching with technology: Tools and strategies to improve student learning. *Faculty Focus,* (1), 1-17.

Pascuas-Rengifo, Y. S., Jaramillo-Morales, C. O., & Verástegui-González, F. A. (2015). Desarrollo de objetos virtuales de aprendizaje cómo estrategia para fomentar la permanencia estudiantil en la educación superior. *Revista EAN*, (79), 116–129. http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=asn&AN=111932921&site=ehost-live

Pitler, H., Hubbell, E. R., & Kuhn, M. (2012). *Using technology with classroom instruction that works* (2nd ed.). Mid-continent Research for Education and Learning.

Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants. *On the Horizon, 9*(5), 1-6.

QDA Miner Lite (Versión 2.0.7) [*Software* de análisis de datos cualitativos]. Provalis Research.

Robinson, H. A., Kilgore, W., & Warren, S. J. (2017). Care, communication, learner support: Designing meaningful online collaborative learning. *Online Learning, 21*(4), 29–51. doi:10.24059/olj.v21i4.1240

Robinson, S. K. (2011). The trouble with education: Out of our minds: Learning to be *creative* (2nd ed.). Capstone Publishing LTD.

Sagástegui, D. (2004). Una apuesta por la cultura: El aprendizaje situado. *Sinéctica, Revista Electrónica de Educación,* (24), 30-39. http://www.redalyc.org/pdf/998/99815918005.pdf

Salas, E., Reyes, D. L., & Woods, A. L. (2017) The assessment of team performance: Observations and needs. En Von Davier, A. A., Zhu, M., & Kyllonen, P. C. (Eds.). *Innovative Assessment of Collaboration* (pp. 21-36). [versión Adobe Digital Editions]. doi:10.1007/978-3-319-33261-1

Selwyn, N. (2009). The digital native - myth and reality. *Aslib Proceedings, 61*(4), 364-379. doi:10.1108/00012530910973776

Sepúlveda, E. (2012) Objetos Virtuales de Aprendizaje (Videotutoriales) aplicados a espacios blearning en programas académicos de Comunicación Social y Publicidad. https://www.researchgate.net/publication/311206289_

Objetos_Virtuales_de_Aprendizaje_Videotutoriales_aplicados_a_espacios_blearning_en_programas_academicos_de_Comunicacion_Social_y_Publicidad

Siemens, G. (2006). Connectivism: A learning theory for the digital age. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning, 2*(1) 3–10.

Silva-Quiceno, M., & Chica-Sosa, P. C. (2016). Diseño y desarrollo de un Objeto Virtual de Aprendizaje para un curso de electrónica. *Inge-Cuc, 12*(1), 9–20. doi:10.17981/ingecuc.12.1.2016.01

Spitzer, T. S. (2018). The power of collaboration: Powerful insights from Silicon Valley to successfully grow groups, strengthen alliances, and boost team potential. The Career Press, Inc.

Sormunen, E., Tanni, M., Alamettälä, T., & Heinström, J. (2014). Students' group work strategies in source-based writing assignments. *Journal of the Association for Information Science & Technology, 65*(6), 1217-1231. doi:10.1002/asi.23032

Stake, R. E. (1995). The art of case study research. Sage.

Stover, S., & Holland, C. (2018) Student resistance to Collaborative Learning. *International Journal for the Scholarship of Teaching & Learning, 12*(2), 1-11. doi:10.20429/ijsotl.018.120208

Sumtsova, O. V., Aikina, T. Y., Bolsunovskaya, L. M., Phillips, C., Zubkova, O. M., & Mitchell, P. J. (2018). Collaborative Learning at Engineering universities: Benefits and challenges. *International Journal of Emerging Technologies in Learning, 13*(1), 160–177. doi:10.3991/ijet.v13i01.7811

Tallman, T. O. (2017). *How teachers experience a collegial collaborative* (Disertación doctoral). De la base de datos de ProQuest Dissertations & Theses Global.

Tapscott, D., & Williams, A. (2010). Innovating the 21st century university: It's time. *Educause Review, 45*(1), 17-29.

The Partnership for the 21st Century Learning. (Mayo, 2015). *21st Century Skills, Education & Competitiveness: A Resource and Policy Guide* (Informe No. 2008-2009). Tucson, AZ: Author.

Trinidad, S., Sharplin, E., Ledger, S., & Broadley, T. (2014). Connecting for innovation: Four universities collaboratively preparing pre-service teachers to teach in rural and remote Western Australia. *Journal of Research in Rural Education, 29*(2), 1-13.

Universidad de Puerto Rico en Humacao. (2018). http://www.upr.edu/humacao/biblioteca/servicios-biblioteca/colecciones-programas/coleccion-de-circulacion-y-reserva/

University of Alabama in Huntsville. (2016). *Proposal for the Quality Enhancement Plan.* https://www.uah.edu/images/administrative/provost/ oir/university_ of_alabama_in_huntsville_qep_report_2016.pdf

University of Alabama in Huntsville. (2019). https://www.uah.edu/clc

Von Davier, A. A., Zhu, M., & Kyllonen, P. C. (2017). *Innovative Assessment of Collaboration* [versión Adobe Digital Editions]. doi:10.1007/978-3-319-33261-1

Wiley, D. A. (2000). Connecting learning objects to instructional design theory: A definition, a metaphor and taxonomy. http://wesrac.usc.edu/wired/bldg-7_file/wiley.pdf.

Yin, E. K. (2014). *Case study research: Design and methods* (5ª ed.). Los Angeles, CA: Sage Publications.

APÉNDICES

Apéndice A: Autorización de CIPSHI (IRB) del Protocolo de Investigación

Universidad de
Puerto Rico

Recinto de
Río Piedras

Decanato de
Estudios Graduados
e Investigación

18 Ave. Universidad STE 1801
San Juan PR 00925-2512

787-764-0000
Ext. 86700
Fax 787-763-6011

Página electrónica:
http://graduados.uprrp.edu

COMITÉ INSTITUCIONAL PARA LA PROTECCIÓN DE LOS SERES HUMANOS EN LA INVESTIGACIÓN (CIPSHI)
IRB 00000944
cipshi.degi@upr.edu – http://graduados.uprrp.edu/cipshi

AUTORIZACIÓN DEL PROTOCOLO

Número del protocolo: 1920-005

Título del protocolo: Enseñando a colaborar mediante Objetos Virtuales de Aprendizaje: investigación-acción para mejorar el desempeño académico de estudiantes universitarios

Investigador: José R. Oliveras Vélez

Tipo de revisión: ☑ Inicial ☐ Renovación ☐ Modificación

Evaluación: ☐ Comité en pleno
☑ Revisión expedita:
Categoría(s) expedita 45 CFR §46.110: **6 y 7**

Fecha de la autorización: 26 de septiembre de 2019

Además, el CIPSHI:

☑ Concedió la **dispensa** solicitada para modificar el procedimiento estándar de toma de consentimiento informado.

Cualquier modificación posterior a esta autorización requerirá la consideración y reautorización del CIPSHI. Además, debe notificar cualquier incidente adverso o no anticipado que implique a los sujetos o participantes. Al finalizar la investigación, envíe el formulario de Notificación de Terminación de Protocolo.

Margarita R. Moscoso Álvarez, Ph.D.
Presidenta del CIPSHI o
representante autorizado

Patrono con Igualdad de Oportunidades en el Empleo M/M/V/I

Apéndice B: Certificado del Collaborative Institutional Training Initiative (CITI Pr

COLLABORATIVE INSTITUTIONAL TRAINING INITIATIVE (CITI PROGRAM)

COMPLETION REPORT - PART 1 OF 2
COURSEWORK REQUIREMENTS*

* NOTE: Scores on this Requirements Report reflect quiz completions at the time all requirements for the course were met. See list below for details. See separate Transcript Report for more recent quiz scores, including those on optional (supplemental) course elements.

- **Name:** Jose Oliveras [redacted]
- **Institution Affiliation:** Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras (ID: 2377)
- **Institution Email:** [redacted]
- **Institution Unit:** Education
- **Phone:** [redacted]

- **Curriculum Group:** Investigaciones psicológicas, sociales o educativas
- **Course Learner Group:** Investigaciones psicológicas, sociales o educativas con seres humanos
- **Stage:** Stage 1 - Stage 1

- **Record ID:** 29402637
- **Completion Date:** 10-Jun-2019
- **Expiration Date:** 08-Jun-2024
- **Minimum Passing:** 80
- **Reported Score*:** 98

REQUIRED AND ELECTIVE MODULES ONLY	DATE COMPLETED	SCORE
Historia y principios éticos (ID: 1478)	11-Apr-2019	5/5 (100%)
Poblaciones de investigación que exigen consideraciones o protecciones adicionales (ID: 19563)	01-Jun-2019	5/5 (100%)
Investigación con registros (ID: 1490)	01-Jun-2019	3/3 (100%)
Cómo evitar daños grupales: perspectivas de investigación en los EE. UU. (ID: 1719)	05-Jun-2019	3/3 (100%)
Evaluación de riesgo en investigaciones en ciencias sociales y del comportamiento (ID: 1716)	05-Jun-2019	5/5 (100%)
Privacidad y confidencialidad (ID: 1677)	09-Jun-2019	5/5 (100%)
Ética en la publicación de los resultados de la investigación (ID: 1717)	09-Jun-2019	6/6 (100%)
Comités de ética de investigación: autoridad y rol en la revisión de los protocolos de investigación. (ID: 1675)	10-Jun-2019	5/5 (100%)
Investigación internacional (ID: 1481)	10-Jun-2019	2/3 (67%)

For this Report to be valid, the learner identified above must have had a valid affiliation with the CITI Program subscribing institution identified above or have been a paid Independent Learner.

Verify at: www.citiprogram.org/verify/?k88eeadc0-f69d-44e9-bab8-fc1720a2219d-29402637

Collaborative Institutional Training Initiative (CITI Program)
Email: support@citiprogram.org
Phone: 888-529-5929
Web: https://www.citiprogram.org

COLLABORATIVE INSTITUTIONAL TRAINING INITIATIVE (CITI PROGRAM)

COMPLETION REPORT - PART 2 OF 2
COURSEWORK TRANSCRIPT**

** NOTE: Scores on this Transcript Report reflect the most current quiz completions, including quizzes on optional (supplemental) elements of the course. See list below for details. See separate Requirements Report for the reported scores at the time all requirements for the course were met.

- **Name:** Jose Oliveras [redacted]
- **Institution Affiliation:** Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras (ID: 2377)
- **Institution Email:** [redacted]
- **Institution Unit:** Education
- **Phone:** [redacted]

- **Curriculum Group:** Investigaciones psicológicas, sociales o educativas
- **Course Learner Group:** Investigaciones psicológicas, sociales o educativas con seres humanos
- **Stage:** Stage 1 - Stage 1

- **Record ID:** 29402637
- **Report Date:** 10-Jun-2019
- **Current Score**:** 100

REQUIRED, ELECTIVE, AND SUPPLEMENTAL MODULES	MOST RECENT	SCORE
Modulo para estudiantes que investigan y estudiantes que son sujetos de investigación. (ID: 1671)	10-Jun-2019	5/5 (100%)
Historia y principios éticos (ID: 1478)	11-Apr-2019	5/5 (100%)
Comités de ética de investigación: autoridad y rol en la revisión de los protocolos de investigación. (ID: 1675)	10-Jun-2019	5/5 (100%)
Evaluación de riesgo en investigaciones en ciencias sociales y del comportamiento (ID: 1716)	05-Jun-2019	5/5 (100%)
Privacidad y confidencialidad (ID: 1677)	09-Jun-2019	5/5 (100%)
Investigación con registros (ID: 1490)	01-Jun-2019	3/3 (100%)
Cómo evitar daños grupales: perspectivas de investigación en los EE. UU. (ID: 1719)	05-Jun-2019	3/3 (100%)
Investigación internacional (ID: 1481)	10-Jun-2019	3/3 (100%)
Ética en la publicación de los resultados de la investigación (ID: 1717)	09-Jun-2019	6/6 (100%)
Poblaciones de investigación que exigen consideraciones o protecciones adicionales (ID: 19563)	01-Jun-2019	5/5 (100%)

For this Report to be valid, the learner identified above must have had a valid affiliation with the CITI Program subscribing institution identified above or have been a paid Independent Learner.

Verify at: www.citiprogram.org/verify/?k68eeadc0-f69d-44e9-bab8-fc1720a2219d-29402637

Collaborative Institutional Training Initiative (CITI Program)
Email: support@citiprogram.org
Phone: 888-529-5929
Web: https://www.citiprogram.org

Apéndice C. Hoja de consentimiento informado de los participantes

Título de la investigación:
La tutoría entre pares cómo alternativa para aprender a colaborar en la universidad:
una investigación-acción.

Plan de Acción para la Intervención - Etapa de reconocimiento
Hoja de consentimiento informado de los participantes

Estimado(a) participante:

Descripción
Usted está invitado(a) a participar en una investigación enfocada en atender el problema de la necesidad de educar a los estudiantes universitarios, sobre los principios y estrategias del aprendizaje colaborativo mediante recursos instruccionales virtuales. Esta investigación es realizada por el Prof. José R. Oliveras Vélez, estudiante del *Programa de Doctorado en Currículo y Enseñanza – Tecnologías de Aprendizaje,* en la *Escuela Graduada de Educación* de la *Universidad de Puerto Rico en Río Piedras*, y empleado de este recinto. El propósito de esta investigación es, identificar las necesidades de los estudiantes universitarios al trabajar en equipo, y cómo las mismas afectan su desempeño académico, para desarrollar una herramienta educativa dirigida a la capacitación en el uso de estrategias efectivas de colaboración.

Usted fue seleccionado para participar en esta investigación, porque está matriculado en el curso _____, en el cual se realizan proyectos colaborativos cómo parte de las tareas regulares, y debido a que es estudiante en el recinto donde trabaja este investigador. Se espera la participación voluntaria de 10 estudiantes del curso, así como también de la profesora que ofrece el mismo. Si acepta participar en esta investigación, será parte de un proceso que consiste de las siguientes etapas: (1) completar un cuestionario con preguntas abiertas a modo de preprueba; (2) participar de una entrevista de grupo focal al inicio de la investigación, donde discutiremos sobre el tema del aprendizaje colaborativo; (3) un taller demostrativo sobre el Objeto Virtual de Aprendizaje, que contiene varios recursos instruccionales, actividades en línea, y herramientas de evaluación del aprendizaje relacionadas al tema del estudio; (4) participar de varias actividades colaborativas, para desarrollar el proyecto del curso, que serán observadas por este investigador; (5) una presentación de los productos desarrollados por los grupos de trabajo; y (6), participar de una entrevista de grupo focal al final de la investigación, donde discutiremos sobre las experiencias en el estudio, los conocimientos adquiridos mediante el Objeto Virtual de Aprendizaje, y los resultados en las calificaciones de los productos presentados. El tiempo aproximado que tomará su participación en este estudio es de aproximadamente 20 a 25 horas, entre actividades presenciales y virtuales. Las interacciones serán grabadas en audio, para propósitos de transcripción y posterior análisis.

Riesgos y beneficios

Los riesgos asociados con esta investigación para los participantes son mínimos, y se limitan a algún tipo de incomodidad durante la interacción con otros participantes en las actividades colaborativas. Para evitar dicha incomodidad, se establecerán unas reglas de conducta apropiada que serán implementadas durante el transcurso de dichas actividades. Los participantes se beneficiarán de los recursos instruccionales que les serán provistos, conforme a los propósitos de la investigación.

Confidencialidad

Su identidad será protegida mediante anonimato, utilizando un número de identificación personal. Cualquier información o datos que puedan identificarle, directa o indirectamente, serán manejados de forma confidencial. La publicación de los hallazgos más relevantes del estudio, seguirá las mismas condiciones de anonimato. Solo el investigador tendrá acceso a los datos crudos recopilados que puedan identificar a los participantes de esta investigación, incluyendo esta hoja de consentimiento informado. Sin embargo, los mismos, incluyendo esta hoja de consentimiento, pueden ser requeridos por oficiales del Recinto de Río Piedras de la Universidad de Puerto Rico o de agencias federales responsables de velar por la integridad en la investigación. Todos los documentos, materiales o datos recopilados durante la investigación, serán resguardados en un espacio seguro en el hogar del investigador, en cumplimiento de regulaciones del gobierno federal. Todos serán conservados por un período de cinco años, una vez finalizada la investigación. Solo el informe final del investigador, será conservado permanentemente para ser utilizado en otras investigaciones.

Derechos

Le recuerdo que su participación en este estudio es completamente voluntaria, por lo que tiene derecho a abstenerse de participar, o a retirarse del mismo en cualquier momento. También tiene derecho a no contestar alguna pregunta en particular. Su determinación no le afectará a usted en ningún modo. Además, tiene derecho a recibir una copia de este documento.

Información de Contacto

De surgirle alguna otra pregunta o desea más información sobre esta investigación, puede comunicarse con el Prof. José R. Oliveras Vélez, al 787-325-2959, o a jose.oliveras2@upr.edu. Puede comunicarse además con la Dra. Annette López de Méndez, supervisora de la investigación, al 787-470-0992, o a alopezdemendez@gmail.com.

Si tiene preguntas sobre sus derechos como participante, alguna reclamación o queja relacionada con su participación en este estudio, puede comunicarse con la con la Oficial de Cumplimiento del Recinto de Río Piedras de la Universidad de Puerto Rico, al teléfono 787-764-0000, extensión 86773 o a cipshi.degi@upr.edu.

Su firma en este documento significa que decidió participar voluntariamente del estudio, luego de leer y discutir la información presentada en este, y recibir copia impresa del mismo.

_____ _____ _____

Nombre del participante Firma Fecha

Discutí el contenido de esta hoja de consentimiento con el arriba firmante.

_____ _____ _____

Nombre del investigador Firma Fecha

Apéndice D: Protocolo para la entrevista a profundidad inicial

Título de la investigación

Enseñando a colaborar mediante objetos virtuales de aprendizaje: investigación-acción para mejorar el desempeño académico de estudiantes universitarios.

Plan de Acción para la Intervención - Etapa de reconocimiento

Preguntas para la entrevista a profundidad inicial (Profesor)

1. Al asignar tareas o proyectos en equipo en sus cursos, elabore aquellas instrucciones específicas, en relación a las implicaciones de los procesos colaborativos que ofrece a sus estudiantes.
2. ¿Cómo define usted el concepto *Aprendizaje Colaborativo*?
3. ¿Cómo la integración del aprendizaje colaborativo, puede beneficiar el desempeño académico de sus estudiantes?
4. Explique algunas diferencias, que entienda existen, entre el aprendizaje colaborativo y el individualizado a nivel universitario.
5. ¿Cuál es su perspectiva en relación a la necesidad de capacitar a los estudiantes universitarios, sobre los principios y estrategias del aprendizaje colaborativo?

Apéndice E: Protocolo para la entrevista a profundidad final

Título de la investigación

Enseñando a colaborar mediante objetos virtuales de aprendizaje: investigación-acción para mejorar el desempeño académico de estudiantes universitarios.

Plan de Acción para la Intervención - Etapa de reconocimiento

Preguntas para la entrevista final (Profesor)

1. ¿Cómo la integración a su curso del OVA sobre aprendizaje colaborativo beneficio el desempeño académico de los participantes?
2. Explique algunas diferencias que pudo identificar, entre el desempeño académico de los estudiantes participantes del estudio, y el resto de estudiantes de su curso.
3. ¿Cuál es su perspectiva en relación a la integración del OVA, como alternativa para capacitar a los estudiantes universitarios en los principios y estrategias del aprendizaje colaborativo?
4. Explique aquellos aspectos del OVA implementado, que necesitan ser mejorado para lograr un mayor impacto en el desempeño de los estudiantes.

Apéndice F: Cuestionario inicial en línea – Etapa de reconocimiento

Título de la investigación:
Enseñando a colaborar mediante objetos virtuales de aprendizaje: Iniciativa para mejorar el desempeño académico de estudiantes universitarios

Plan de Acción para la Intervención - Etapa de reconocimiento
Cuestionario con preguntas abiertas

Este cuestionario tiene el propósito de documentar tus conocimientos sobre el tema de la colaboración. Tus comentarios son importantes para esta investigación. Por favor, contesta las siguientes preguntas de la mejor forma posible.

1. Define en tus propias palabras el término “Colaboración”.

2. ¿Qué entiendes por el término “Aprendizaje Colaborativo”?

3. Menciona los principios del aprendizaje colaborativo que conozcas.

4. Mencionar ejemplos de estrategias de colaboración que hayas utilizado en el pasado

5. Menciona algún beneficio del aprendizaje colaborativo que conozcas.

6. ¿Qué conceptos sobre la colaboración te han enseñado en el salón de clases?

7. Menciona herramientas digitales o aplicaciones (Apps) de colaboración en línea que conozcas y hayas utilizado anteriormente.

Gracias por tus contestaciones y por participar en este cuestionario.

Apéndice G: Cuestionario final en línea – Etapa de implementación

Título de la investigación:
Enseñando a colaborar mediante objetos virtuales de aprendizaje: Iniciativa para mejorar el desempeño académico de estudiantes universitarios

Plan de Acción para la Intervención
Etapa de Implementación
Cuestionario con preguntas abiertas

Este cuestionario tiene el propósito de documentar tus conocimientos sobre el tema de la colaboración, tras participar en este estudio. Tus comentarios son importantes para esta investigación. Por favor, contesta las siguientes preguntas de la mejor forma posible.

8. Define en tus propias palabras el término “Colaboración”.

9. ¿Qué entiendes por el término “Aprendizaje Colaborativo”?

10. Menciona los principios del aprendizaje colaborativo que aprendiste con el OVA.

11. Menciona diferentes estrategias de colaboración que utilizaste durante tu proyecto grupal.

12. Menciona algún beneficio del aprendizaje colaborativo que hayas recibido de la reciente experiencia de trabajo en el estudio.

13. ¿Qué otros conceptos sobre la colaboración aprendiste de los recursos disponibles en el OVA?

14. Menciona las aplicaciones de colaboración en línea que utilizaste para realizar el proyecto del curso.

Gracias por tus contestaciones y por participar en este cuestionario.

Apéndice H: Protocolo para la entrevista inicial de grupo focal – Etapa de reconocimiento

Título de la investigación:
Enseñando a colaborar mediante objetos virtuales de aprendizaje: Iniciativa para mejorar el desempeño académico de estudiantes universitarios

Plan de Acción para la Intervención - Etapa de reconocimiento
Protocolo para la entrevista inicial de grupo focal

Diálogo inicial:

Muy buenos (as) días (tardes) a todos. Les agradezco mucho por aceptar mi invitación y tomar de su tiempo para asistir a este lugar en el día de hoy. Mi nombre es José R. Oliveras y nos acompaña la Dra. _____ quien es profesora de su curso de inglés básico. El motivo por el cual nos reunimos aquí en este día es, realizar una entrevista de grupo focal sobre las necesidades de los estudiantes universitarios al trabajar en colaboración, y cómo dichas necesidades afectan su desempeño académico. La mejor manera de identificar esas necesidades es mediante la discusión del tema con ustedes, quienes son estudiantes universitarios. Durante nuestra discusión de hoy, conversaremos sobre sus conocimientos respecto a la destreza de la colaboración, y sobre algunas experiencias de trabajo en equipo que hayan tenido en el pasado.

Esta entrevista es una parte importante de la investigación que estoy realizando para mi disertación doctoral, y deseo que entiendan que esta actividad no representa una nota para su curso de inglés, por lo que espero que se sientan en la libertad de expresar todo lo que saben respecto al tema de la colaboración. Por favor, no sean tímidos para contestar las preguntas; mi mayor interés es conocer cuáles son sus puntos de vista sobre el tema, para así poder entender mejor sus necesidades. Sepan que no hay contestaciones correctas o incorrectas a las preguntas que aquí se harán; de paso les exhorto a que, de no entender una pregunta, me pidan que clarifique la misma, para que puedan contestar. Aunque yo estaré haciendo varias preguntas, pueden sentirse en la libertad de añadir algún tema que entiendan importante para la discusión.

Durante la entrevista, estaré haciendo anotaciones y verificando en mis documentos si me salto alguna pregunta para ustedes. Cómo no puedo anotar todas sus contestaciones, grabaré la actividad en audio para documentar todo lo que aquí se discuta. Por favor no se preocupen por la grabación, ya que nuestra discusión se mantendrá confidencial y solo yo tendré acceso a la misma. ¿Están todos de acuerdo en que se grabe la entrevista?

Por favor, permitan que todos puedan compartir sus respuestas, pero necesito que hable solo una persona a la vez para que la grabación de las voces sea lo más clara posible. Levanten la mano cuando tengan algo que aportar a la discusión, ya que no haré las preguntas a todos en el grupo. Sin embargo, recuerden que quiero escuchar los puntos de vista de todos ustedes. Está bien que no estén de acuerdo con las opiniones del resto de los participantes, pero les pido que respeten las mismas en todo momento. Por último, todo lo que hablemos y escuchemos aquí es confidencial, por lo tanto, no puede ser compartido con otras personas fuera de este grupo. La entrevista tendrá una duración de alrededor de una hora, a partir del comienzo. Por favor, si tienen que ir al baño o hacer una llamada, lo pueden hacer en este momento. Por favor, mantengan sus teléfonos en modo de silencio durante la entrevista. ¿Tienen alguna pregunta o inquietud sobre la entrevista? Si no hay dudas…

Presentación:

Vamos a comenzar presentándonos al resto de los participantes. Por favor cada uno diga su nombre solamente, donde vive y en qué departamento académico está matriculado.

Conocimientos sobre colaboración:

15. Según tus experiencias cómo individuo; define en tus propias palabras el término "Colaboración".
16. ¿Qué significa el término "Aprendizaje Colaborativo"? Menciona cualquier cosa que venga a tu mente.
17. ¿Cuáles principios del aprendizaje colaborativo conoces? Menciona los que conozcas.
18. ¿Qué estrategias de colaboración conoces? Puedes mencionar ejemplos o describir alguna experiencia de trabajo en equipo que hayas realizado.
19. Menciona algún beneficio del aprendizaje colaborativo que conozcas.

Preparación en colaboración:

1. ¿Cómo aprendiste lo que sabes acerca de la colaboración en la sala de clases?
2. Identifica alguna tarea o proyecto para trabajar en equipo, que hayas realizado para una clase en el pasado. Ahora indica:
    a. ¿Cuáles instrucciones sobre cómo colaborar recuerdas te explicaron durante el proceso?
    b. ¿Cuáles principios de la colaboración recuerdas te explicaron?
    c. ¿Cuáles estrategias de colaboración recuerdas te explicaron durante el proceso?

Experiencias de trabajo en colaboración:

Ahora hablemos de al menos una experiencia de trabajo colaborativo con algún grupo de compañeros de clase. No tienen que mencionar nombres, solo lo que recuerden sobre esa

experiencia cómo parte del grupo. Recuerden que pueden hablar en confianza y sin omitir detalles, ya que nuestra conversación es confidencial y en ningún momento será divulgada a otras personas fuera de este grupo.

Según esta experiencia

1. ¿Cuáles fueron los resultados del trabajo en grupo?
2. ¿Qué cosas hicieron o no hicieron, los miembros del equipo, que influyeron en dichos resultados?

Herramientas digitales de colaboración:

Por último:

1. ¿Qué herramientas digitales o aplicaciones (Apps) de colaboración en línea conoces y puedes mencionar?
2. ¿Cuáles has utilizado al trabajar en equipo?

Cierre:

1. En tu opinión, ¿cómo hubiese sido la experiencia de trabajo en equipo, de haber conocido de antemano sobre cómo colaborar efectivamente?
2. ¿Hay algún otro comentario que quieran aportar?

Muchas gracias a todos por su asistencia y aportaciones en esta entrevista.

Apéndice I: Protocolo para la entrevista de grupo focal – Etapa de implementación

Título de la investigación:
Enseñando a colaborar mediante objetos virtuales de aprendizaje: Iniciativa para mejorar el desempeño académico de estudiantes universitarios

Plan de Acción para la Intervención - Etapa de implementación
Protocolo para la entrevista final de grupo focal

Diálogo inicial:

Saludos a todos nuevamente. El motivo por el cual nos reunimos aquí en este día es para realizar la entrevista de grupo focal final, sobre las necesidades de los estudiantes universitarios al trabajar en colaboración, y cómo dichas necesidades afectan su desempeño académico. La mejor manera de identificar esas necesidades es mediante la discusión del tema con ustedes. Durante nuestra conversación de hoy, discutiremos sobre los nuevos conocimientos que obtuvieron mediante el Objeto Virtual de Aprendizaje sobre la colaboración, que fue implementado en esta investigación. Además, conversaremos sobre las estrategias de colaboración que utilizaron durante sus experiencias de trabajo en equipo y cómo estas beneficiaron los resultados de sus proyectos.

Al igual que la primera entrevista que realizamos antes del estudio, esta entrevista es una parte importante de la investigación que estoy realizando para mi disertación doctoral. Entiendan que esta actividad no representa una nota para su curso de inglés, y les pido que se sientan en la libertad de expresar todo lo que saben respecto al tema de la colaboración. Por favor, no sean tímidos para contestar las preguntas; mi mayor interés es conocer cuáles son sus puntos de vista sobre el tema, para así poder entender mejor sus necesidades. Sepan que no hay contestaciones correctas o incorrectas a las preguntas que aquí se harán; de paso les exhorto a que, de no entender una pregunta, me pidan que clarifique la misma, para que puedan contestar. Además de las preguntas que yo haga, si tienen algún otro asunto que añadir que entiendan es importante para la discusión, lo pueden hacer en confianza.

Durante la entrevista, estaré haciendo anotaciones y verificando en mis documentos si faltase alguna pregunta para ustedes. Cómo no puedo anotar todas sus contestaciones, grabaré la actividad en audio para documentar todo lo que aquí se discuta. Por favor no se preocupen por la grabación, ya que nuestra discusión se mantendrá confidencial y solo yo tendré acceso a la misma. ¿Están todos de acuerdo en que se grabe la entrevista?

Por favor, permitan que todos puedan compartir sus respuestas, pero necesito que hable solo una persona a la vez para que la grabación de las voces sea lo más clara posible. Levanten la mano cuando tengan algo que aportar a la discusión, ya que no haré las preguntas a todos en el grupo. Sin embargo, recuerden que quiero escuchar los puntos de vista de todos ustedes. Está bien que no estén de acuerdo con las opiniones del resto de los participantes, pero les pido que respeten las mismas en todo momento. Por último, todo lo que hablemos y escuchemos aquí es confidencial, por lo tanto, no puede ser compartido con otras personas fuera de este grupo. La entrevista tendrá una duración de alrededor de una hora, a partir del comienzo. Por favor, si tienen que ir al baño o hacer una llamada, lo pueden hacer en este momento. Por favor, mantengan sus teléfonos en modo de silencio durante la entrevista. ¿Tienen alguna pregunta o inquietud sobre la entrevista? Si no hay dudas…

Presentación:

Vamos a comenzar presentando los integrantes de los dos grupos de trabajo que participaron en el estudio y cuál fue el tópico del proyecto para el curso de inglés.

Conocimientos adquiridos mediante la experiencia en el estudio:

Según la experiencia de trabajo en equipo:

20. Define en tus propias palabras el término “Colaboración”.
21. Define el término “Aprendizaje Colaborativo”
22. ¿Cuáles son los principios del aprendizaje colaborativo que aprendiste mediante los recursos del OVA?

Proceso de trabajo en colaboración:

1. Menciona las estrategias de colaboración que aprendiste mediante el OVA.
2. ¿Cuáles utilizaste durante tu proyecto grupal?
3. Menciona los beneficios del aprendizaje colaborativo que se obtuviste de la reciente experiencia de trabajo en equipo.
4. ¿Cuáles fueron los resultados del trabajo en grupo?
5. ¿Qué cosas hicieron o no hicieron, los miembros del equipo, que influyeron en dichos resultados?

Herramientas digitales de colaboración:

3. ¿Qué aplicaciones de colaboración en línea utilizaron para realizar el proyecto del curso?
4. ¿Qué otras herramientas digitales podrías haber utilizado?

Cierre:

3. ¿Qué les pareció la experiencia de participar en este estudio?

4. ¿Cómo visualizan el trabajo en equipo, a partir de la experiencia de acceder a los recursos instruccionales y las estrategias de colaboración disponibles en el OVA?
5. ¿Hay algún otro comentario que quieran aportar?

Muchas gracias a todos por su asistencia y aportaciones en esta entrevista.

DATOS BIOGRÁFICOS DEL AUTOR

El Prof. José R. Oliveras Vélez, nació en Ponce P.R, en el año 1972. Actualmente reside en su pueblo natal, con su esposa la Sra. Keyla Y. Rosa Rivera y su hija menor producto de su matrimonio, Alondra K. Oliveras Rosa. Completó un Bachillerato en Ciencias de Computadoras de la UPR en Ponce en el año 2000, y una Maestría en Ciencias Bibliotecarias de la EGCTI UPR Río Piedras en el año 2012. Posee amplia experiencia en ambientes bibliotecarios desde el año 2007, como Coordinador de Servicios Técnicos al Usuario del Centro de Recursos de Aprendizaje de la UPR en Utuado. Actualmente se desempeña como docente bibliotecario, ejerciendo funciones como Director Interino de la Biblioteca Adelina Coppin Alvarado de la UPR en Ponce. Su línea de investigación principal es el desarrollo de la destreza de colaboración y el aprendizaje colaborativo en entornos universitarios, Ha ofrecido varias conferencias en este tema y sobre el desarrollo de otras destrezas críticas del Siglo XXI de los estudiantes universitarios.