



Universidad de Costa Rica
Facultad de Educación
Instituto de Investigación en Educación

**INFORME FINAL
(2017)**

**La radio estudiantil como una estrategia didáctica promovida desde la
biblioteca o el centro de recursos para el aprendizaje
(724-B5-128)**

**M.Ed. Carlos Araya Rivera,
Investigador responsable
MBA. Marcela Gil Calderón,
Investigadora asociada**

Fecha de presentación informe al INIE	25/junio/2018
---------------------------------------	---------------

Contenido

1. Información administrativa del proyecto	5
2. Antecedentes	8
2.1. Introducción	8
2.2. Antecedentes del proceso investigativo	9
2.3. Planteamiento del problema o hipótesis	12
2.4. Objetivos, metas e indicadores	13
3. Referente teórico	14
3.1. Marco teórico o marco referencial que sustenta el trabajo	14
3.2. Supuestos teóricos	20
4. Procedimiento metodológico	24
4.1. Tipo de investigación	24
4.2. Descripción y teoría del método	24
4.3. Población de estudio a la que va dirigida la investigación	29
4.4. Proceso de selección de la muestra o participantes	29
4.5. Técnicas de recolección de la información	31
4.6. Procesamiento y herramientas de análisis de la información	33
5. Resultados	33
6. Divulgación y difusión	37
6.1. Artículos, productos en prensa o publicaciones	37
6.2. Actividades académicas nacionales o internacionales	37
6.3. Actividades realizadas con la población participante	39
7. Vinculaciones	41
8. Trabajos de graduación y participación estudiantil	42
9. Conclusiones y Recomendaciones	45
9.1. Conclusiones	45
9.2. Recomendaciones	46
9.3. Limitaciones encontradas al realizar el estudio	47
10. Informe financiero	49
11. Aspectos éticos	52
12. Referencias	53
13. Anexos	59

Índice de Tablas

Tabla 1 - Participación en actividades académicas y científicas	38
Tabla 2 - Trabajos finales de graduación involucrados en el proyecto	42
Tabla 3 - Participación de asistentes en el proyecto de investigación	43
Tabla 4 - Personas voluntarias del Proyecto CONTRASTES	44

Índice de Anexos

Anexo 1: Publicaciones	59
Anexo 2: Cuestionario para bibliotecas escolares y CRA	59
Anexo 3: Programa del Taller de Producción Radiofónica Estudiantil	59
Anexo 4: Consentimiento informado 2015	59
Anexo 5: Consentimiento informado 2016	59
Anexo 6: Cuestionarios de autoevaluación y coevaluación de la competencia de trabajo en equipo y la estrategia didáctica de radio estudiantil	60
Anexo 7: Cuestionario de autoevaluación y coevaluación de la competencia de autorregulación del aprendizaje	60
Anexo 8: Presentación multimedia de ponencia Radio estudiantil como estrategia didáctica promovida desde bibliotecas escolares y centros de recursos para el aprendizaje	60
Anexo 9: Carta de invitación como miembro del Comité Científico del VII Congreso Internacional sobre Mapas Conceptuales CMC 2016	60
Anexo 10: Presentación multimedia de ponencia: La radio estudiantil como una estrategia didáctica promovida desde la biblioteca o el centro de recursos para el aprendizaje	60
Anexo 11: Informes financieros 2015, 2016 y 2017	60

1. Información administrativa del proyecto

- a) Código del proyecto: **724-B5-128**
- b) Nombre del proyecto: **La radio estudiantil como una estrategia didáctica promovida desde la biblioteca o el centro de recursos para el aprendizaje.**
- c) Programa de investigación del INIE al que pertenece el proyecto: 724-B3-901 Programa de investigación sobre Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en los procesos educativos: Alfabetización informacional, digital, multimedia (ALFIN), virtualización y mentorización en entornos inmersivos.
- d) Unidad Académica base donde está nombrado el personal investigativo: Escuela de Ciencias de la Comunicación Colectiva, Escuela de Bibliotecología y Ciencias de la Información.
- e) Unidad de adscripción: Instituto de Investigación en Educación.
- f) Vigencia original del proyecto: Del 1° de enero de 2015 al 31 de diciembre de 2017.
- g) Investigador principal: M.Ed. Carlos Araya Rivera, 1/4 TC asignado por el INIE, del 1° de enero de 2015 al 31 de diciembre de 2017.
- h) Otro personal investigador asociado y colaborador: MBA. Marcela Gil Calderón, 2 horas semanales asignadas por la Escuela de Bibliotecología y Ciencias de la Información, del 1° de enero de 2015 al 31 de diciembre de 2017.
- i) Características de interdisciplinariedad:
Este proyecto fue desarrollado con base en conocimientos y experiencias provenientes de las disciplinas de formación de sus investigadores: Educación, Ciencias de la Comunicación Colectiva con especialidad en producción radiofónica educativa y

Tecnologías de la Información y la Comunicación, y Bibliotecología y Ciencias de la Información.

j) Resumen

Este proyecto estudió cómo los estudiantes aprenden a producir mensajes radiofónicos y su valor como estrategia didáctica innovadora de apoyo al currículum formal de la enseñanza secundaria pública, promovida desde las bibliotecas escolares y los centros de recursos para el aprendizaje (CRA), y que permite el desarrollo de competencias genéricas como el trabajo en equipo y el aprendizaje autorregulado. Para abordar el problema de investigación, se optó por un enfoque metodológico cualitativo, con un diseño emergente y flexible, que se fue construyendo en el proceso de investigación, y que enfatizó en la descripción del fenómeno, los participantes y el contexto en estudio. De esta manera, se aplicó una estrategia didáctica innovadora (la radio estudiantil) por medio de una actividad de aprendizaje concreta (un curso de producción radiofónica) promovida desde la biblioteca escolar o el CRA. Los principales logros del proyecto fueron a) realizar una revisión de literatura acerca de experiencias de radio generadas desde bibliotecas; b) recopilar información en 19 colegios públicos, con el fin de obtener datos acerca de las características de las bibliotecas o CRA y la posible existencia de radios estudiantiles en dichos centros; c) realizar ocho talleres de producción radiofónica estudiantil en cuatro colegios públicos y dos bibliotecas públicas; d) impulsar en los colegios participantes el diseño y puesta en el aire de las respectivas radios estudiantiles por medio de *streaming* en Internet o en circuito cerrado; e) articular la colaboración de dos cursos de la carrera de Bibliotecología y Ciencias de la Información (BI-4003 Bibliotecología y Comunicación Social y BI-2005 Medios de Comunicación e Información) y un curso de la carrera de Ciencias de la Comunicación Colectiva (C-2106 Radio) de la Universidad de Costa Rica; f) articular la colaboración de 12 estudiantes voluntarios del Proyecto CONTRASTES,

quienes participaron como formadores de los talleres de producción radiofónica estudiantil en los colegios participantes.

Se concluyó que a) la radio estudiantil como estrategia didáctica facilita el desarrollo de competencias genéricas desde las bibliotecas y centros de recursos para el aprendizaje de centros educativos públicos en los que se aplicó la estrategia. Además, se evidencia el papel fundamental de las bibliotecas escolares y centros de recursos para el aprendizaje como apoyo al currículum formal de las instituciones educativas. b) El trabajo articulado entre docentes y bibliotecólogos se hace indispensable para reforzar el currículum de secundaria mediante estrategias didácticas innovadoras. c) El profesional en Bibliotecología cumple un papel protagonista para el éxito en la implementación de la estrategia innovadora, pues la biblioteca o CRA se convierte en un espacio para que el estudiante desarrolle y fortalezca competencias genéricas, mientras que el profesional en Bibliotecología se convierte en el facilitador por excelencia para la puesta en marcha y el seguimiento de esta, en beneficio de la comunidad escolar a la que sirve. d) El empleo de estrategias didácticas innovadoras como la radio estudiantil podría facilitar el desarrollo de competencias genéricas en los estudiantes de enseñanza secundaria, en particular aquellas que constituyen la Alfabetización Mediática e Informativa (Araya-Rivera, 2017).

k) Descriptores

COMUNICACIONES POR RADIO
ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS
BIBLIOTECAS ESCOLARES
COMPETENCIAS GENÉRICAS
CENTROS DE RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE

2. Antecedentes

2.1. Introducción

El siguiente informe presenta un balance de los resultados del proyecto de investigación objetivos, metas y actividades llevados a cabo en el proyecto ***La radio estudiantil como una estrategia didáctica promovida desde la biblioteca o el centro de recursos para el aprendizaje*** (No. 724-B5-128), inscrito y desarrollado en el Instituto de Investigación en Educación (INIE) en el periodo 2015 – 2017.

Se consignan las actividades realizadas durante el periodo mencionado, para lo cual el documento se organiza de la siguiente manera:

1. Información administrativa del proyecto.
2. Antecedentes.
3. Referente teórico.
4. Procedimiento metodológico.
5. Análisis y discusión de los resultados.
6. Divulgación y difusión.
7. Vinculaciones.
8. Trabajos de graduación y participación estudiantil.
9. Conclusiones y recomendaciones.
10. Informe financiero.
11. Aspectos éticos.
12. Referencias.
13. Anexos.

Esta investigación surge por iniciativa del investigador principal, a partir de su experiencia como asesor académico del Proyecto CONTRASTES y como responsable también de varios proyectos de investigación y de acción social mencionados en el siguiente apartado, que ofrecieron los insumos conceptuales y prácticos necesarios para el planteamiento y desarrollo del actual proyecto.

De igual manera, este estudio podría favorecer la formación de la red de radios estudiantiles colegiales desde las bibliotecas de centros educativos, por medio de las actividades de aprendizaje y de asesoría académica programadas.

2.2. Antecedentes del proceso investigativo

Desde la segunda mitad del siglo XX y en el contexto de la sociedad de la información y el conocimiento, los medios de comunicación se han utilizado como recursos de apoyo en los procesos de enseñanza y aprendizaje. En todos los niveles del sistema educativo, desde la educación inicial hasta los estudios superiores, existen experiencias de uso de los medios que en su mayoría se enfocan en los propios medios y sus mensajes como recursos didácticos, los cuales son producidos por docentes, profesionales y organizaciones educativas y de comunicación.

Así las cosas, las publicaciones impresas (periódicos y revistas), programas radiofónicos y televisivos, y en las últimas décadas los mensajes multimedia y de Internet, se han empleado más como recursos educativos de apoyo u objetos de estudio, que como medios de comunicación diseñados y elaborados por los propios estudiantes. En cuanto a la radio, el medio ha servido como canal de transmisión de contenidos educativos, articulados como currículum (en el caso de la educación a distancia) o bien sin formar parte de ningún plan de formación. Es aquí donde surge la necesidad de investigar la temática propuesta de valorar la radio estudiantil como una estrategia didáctica promovida desde la biblioteca o el centro de recursos para el aprendizaje de los centros educativos públicos de enseñanza media.

El uso de la radio como un espacio para enseñar y aprender se ha evidenciado en los casos de las emisoras escolares o estudiantiles de países como Estados Unidos,

Colombia, Venezuela, Argentina, Chile y México. En otros continentes también existen experiencias de radios estudiantiles que siguen esta orientación y tanto en Europa como en Estados Unidos, se encuentran trabajos académicos sobre radios estudiantiles universitarias, entre los que se destacan los de Sauls (1995, 1998, 2000, 2001), quien valora positivamente el impacto de estos medios en la comunidad estudiantil.

Resulta relevante la observación de Zabalza (2009) en cuanto a la inclusión de actividades extraescolares dentro del currículum oficial, pues al reflexionar si estas actividades deberían ser controladas por el centro educativo, el autor considera que la iniciativa debe corresponder a los propios estudiantes. Sin embargo, tales iniciativas pueden ser apoyadas por las instituciones y con ello, pueden producir aportes en contenido y oportunidades de experiencia, entre otros beneficios. En otras palabras, una radio estudiantil no siempre tiene que estar incorporada al currículum, pero tampoco tiene que competir con él. Más bien, se abre la oportunidad de que lo complemente y fortalezca, y el reto, en opinión de Zabalza, es emplear curricularmente el entorno.

En el contexto costarricense, es importante estudiar esta temática por cuanto existen muy pocos trabajos académicos acerca del uso de los medios de comunicación como recursos para el aprendizaje, y en particular la valoración del empleo de la radio en los centros educativos. Tampoco existe un registro sistematizado de los centros de recursos para el aprendizaje y las bibliotecas escolares que utilizan la radio estudiantil como apoyo al currículum. En una de las primeras investigaciones realizadas sobre radio estudiantil en Costa Rica, Araya y Montero (1997) señalaban que, en la década de 1990, las prácticas estudiantiles en medios de comunicación se criticaban y observaban con preocupación, lo cual se debía a la formación universitaria en Comunicación que estaba vigente en aquella época, la cual ponía énfasis en el producto (el mensaje) sobre el proceso (la producción o elaboración del mensaje).

Más recientemente, se ha documentado la experiencia de Proyecto CONTRASTES, una comunidad de aprendizaje de la comunicación estudiantil con sede en la Universidad de Costa Rica y con una permanencia de 26 años (Araya-Rivera, 2012; 2015). En este proyecto participan alumnos y profesionales jóvenes de distintas disciplinas universitarias, quienes en forma voluntaria elaboran y publican distintos medios y espacios de comunicación, como programas de radio, una radio estudiantil digital y campañas de promoción de estos medios de comunicación.

Desde el 2009, Proyecto CONTRASTES también desarrolla un programa de formación y promoción en radio estudiantil en colegios públicos de Costa Rica, que hasta la fecha ha cubierto a 17 centros educativos de secundaria. El propósito principal del Proyecto CONTRASTES es favorecer la creación de una red nacional de radios estudiantiles colegiales en Costa Rica, que se constituyan en espacios de aprendizaje y de apoyo al currículum de la enseñanza secundaria pública del país.

Durante su historia, el Proyecto CONTRASTES ha estado asociado a diferentes proyectos de investigación y acción social de la Universidad de Costa Rica, que a su vez han sido antecedentes del presente proyecto de investigación. Este ha sido el caso de los proyectos de investigación 212-A6-092 *Análisis de audiencia de programas radiofónicos estudiantiles* y 212-B2-013 *Análisis y asesoría académica de medios radiofónicos estudiantiles como espacios de aprendizaje*, así como los proyectos de acción social ED-1936 *Producción de programas radiofónicos de información y orientación estudiantil* y ED-2692 *Asesoría académica en producción radiofónica estudiantil*, todos ejecutados entre el 2006 y el 2014.

Por último, cabe mencionar que el presente proyecto de investigación también tiene como antecedente el estudio *Radio estudiantil como estrategia didáctica para desarrollar el*

trabajo en equipo en estudiantes de secundaria pública de Costa Rica, realizado por Carlos Araya Rivera como tesis de Maestría en Educación en el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, México (2015).

2.3. Planteamiento del problema o hipótesis

Como se mencionó anteriormente, en Costa Rica hay un vacío evidente con respecto al estudio académico del uso de los medios de comunicación como recursos para el aprendizaje, específicamente el uso de la radio en centros educativos. Además, no se ha logrado detectar experiencias de los BiblioCra que utilicen la radio estudiantil como apoyo al currículum.

Las bibliotecas escolares y los Centros de Recursos para el Aprendizaje (BiblioCra) son espacios educativos que tienen un potencial enorme para contribuir a la formación de los estudiantes a nivel de secundaria, de manera que sean tomados en cuenta como espacios que curricularmente se encuentran en el entorno, tal como lo apunta Zabalza. No obstante, a nivel nacional estos recursos no están siendo aprovechados, por lo que surgen las siguientes interrogantes:

1. ¿Son los BiblioCra espacios idóneos para promover radios estudiantiles a nivel de secundaria?
2. ¿Es el profesional en Bibliotecología a cargo del BiblioCra, la figura gestora requerida para promover y fortalecer la radio estudiantil a nivel de secundaria?
3. ¿Sería posible establecer radios estudiantiles en los BiblioCra que promuevan competencias genéricas en los estudiantes de secundaria?

2.4. Objetivos, metas e indicadores

Objetivo general: Determinar si la estrategia didáctica de radio estudiantil como apoyo al currículum formal desde las bibliotecas y centros de recursos para el aprendizaje, permite desarrollar competencias genéricas en estudiantes de enseñanza media pública de Costa Rica.

Objetivos específicos	Metas	Indicadores
1. Investigar en documentos académicos sobre la estrategia de radio estudiantil como apoyo al currículum formal y las características y forma de evaluación de competencias genéricas en estudiantes de enseñanza secundaria pública de Costa Rica.	Revisión de literatura académica acerca de la estrategia de radio estudiantil como apoyo al currículum formal y la evaluación de competencias genéricas.	Revisión de literatura completada.
2. Diseñar y realizar actividades de aprendizaje en las que estudiantes de enseñanza media pública apliquen la estrategia de radio estudiantil como apoyo al currículum formal, desde bibliotecas escolares y centros de recursos para el aprendizaje (CRA).	Planificación y desarrollo de actividades de aprendizaje en radio estudiantil, desde bibliotecas escolares y CRA.	Actividades de aprendizaje planificadas y ejecutadas. Al menos 3 por semestre.
3. Evaluar la aplicación de la estrategia de radio estudiantil como apoyo al currículum formal, desde las bibliotecas escolares y CRA, en el desarrollo de competencias genéricas en estudiantes de enseñanza media pública.	Diseño y aplicación de instrumentos de evaluación de las actividades de aprendizaje.	Datos procesados y analizados. Instrumentos de evaluación diseñados y aplicados.

3. Referente teórico

3.1. Marco teórico o marco referencial que sustenta el **trabajo**

Actualmente el ser humano está expuesto a gran cantidad de información, por lo que debería estar preparado para elegir información de calidad, de manera que ésta influya positivamente en su toma de decisiones. Como apuntan Wilson, Grizzle, Tuazon, Akyempong y Cheung (2011):

Vivimos en un mundo donde la calidad de la información que recibimos influye en gran manera sobre nuestras elecciones y acciones subsiguientes, incluyendo nuestra capacidad para disfrutar nuestras libertades fundamentales y habilidades para la auto-determinación y el desarrollo. De la misma forma, existe una proliferación de medios y otros proveedores de información que están guiados por los avances tecnológicos en telecomunicaciones, lo que nos ofrece una gran cantidad de información y conocimientos a los que los ciudadanos pueden tener acceso y compartir. Además de este fenómeno, está el reto de evaluar la relevancia y confiabilidad de la información sin que los ciudadanos tengan ningún obstáculo para hacer uso de sus derechos a la libertad de expresión y a la información (p.11).

Por esta razón, la formación de ciudadanos que sepan hacer uso y manejo de la información de una manera responsable cobra relevancia en el contexto educativo, pues como señala Jaramillo (2012), “al buscar la democracia, confiere a la información y al conocimiento categoría de medios esenciales para ejercer la ciudadanía en el siglo XXI” (p.74).

Desde la academia y como parte de la investigación en los procesos educativos, se hace necesario promover buenas prácticas en el uso y manejo de la información, de tal forma que se pueda enseñar a la ciudadanía a hacer un uso adecuado de ella, desde el planteamiento de una necesidad de información que reconozca cuáles son los lugares adecuados para buscarla, identifique las fuentes apropiadas de esa información, sepa acceder a ella, domine la citación de las fuentes de información y logre transmitir los conocimientos generados por medio de la producción de contenidos. Para alcanzar esto, es conveniente promover actividades lúdico-educativas y creativas, mediante las cuales se estimule el aprendizaje y fortalecimiento de estas prácticas.

Para articular el uso y el manejo de la información desde las competencias genéricas en el centro educativo, el espacio idóneo es la biblioteca o el Centro de Recursos para el Aprendizaje (CRA). En este sentido, Parra (2004) destaca:

En la sociedad del conocimiento, de la información y de la comunicación es imprescindible tener definido un modelo educativo que implique aprender a utilizar la información y que incida en los procedimientos de búsqueda, selección, tratamiento y análisis de la información, la comunicación de los resultados y el uso de los diferentes formatos de información. Los centros educativos deben propiciar estructuras metodológicas y de organización que faciliten la incorporación de este trabajo en el currículum y en el aula. Para hacerlo posible la biblioteca tiene que ser una prioridad para toda la comunidad escolar y tiene que estar integrada en el Proyecto Educativo de Centro y en todos sus documentos internos de funcionamiento (p.9).

La biblioteca o el CRA se convierte entonces en el punto de encuentro idóneo, donde el docente logra articular el currículum con las buenas prácticas de uso de la información, de

manera que junto con el bibliotecólogo se tornen en agentes de cambio y faciliten el aprendizaje del estudiante. En ese sentido, es pertinente considerar la siguiente definición de CRA:

el espacio físico o virtual que propicie un mejor proceso de enseñanza y aprendizaje para los estudiantes, docentes y demás comunidad escolar, en donde puedan obtener información y apoyo pedagógico, mediante el uso de las colecciones contenidas en la biblioteca, los servicios y productos ofrecidos y el apoyo con el docente en el trabajo de aula, siempre bajo los lineamientos y objetivos de la institución educativa en la cual está inserto (Altamirano, Chinchilla, Mayorga, Mora y Quesada, 2014, p.15).

En Costa Rica, diversas investigaciones (Informe del Estado de la Nación, Informe del Estado de la Educación, Informe del Estado de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, Encuesta de Hábitos y Prácticas Culturales 2010-2011 - Costa Rica, entre otras) reflejan debilidades y carencias tanto en el tema del uso y manejo de la información, como en las prácticas lectoras. Por lo tanto, es indispensable generar espacios de promoción en ambos temas en el ámbito educativo, y utilizando para ello estrategias didácticas innovadoras, como la radio estudiantil.

Desde la segunda mitad del siglo XX y en el marco de la Sociedad de la Información y el Conocimiento, los medios de comunicación colectiva se han utilizado como recursos de apoyo en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Desde la educación inicial hasta los estudios superiores, se han identificado experiencias de uso de los medios que en su mayoría se enfocan en los propios medios y sus mensajes como recursos didácticos, los cuales son producidos por docentes, profesionales y organizaciones educativas y de comunicación (Araya-Rivera, 2017, p.2).

Así las cosas, las publicaciones impresas, programas radiofónicos y televisivos, y en las últimas décadas los mensajes multimedia y de Internet, se han empleado más como recursos educativos de apoyo u objetos de estudio, que como medios de comunicación elaborados por los propios estudiantes. En cuanto a la radio, el medio ha servido como canal de transmisión de contenidos educativos, articulados como currículum (en el caso de la educación a distancia) o bien sin formar parte de ningún plan de formación. Es aquí donde surge la necesidad de investigar la temática de valorar la radio estudiantil como una estrategia didáctica promovida desde la biblioteca o el CRA de los centros educativos públicos de enseñanza media de Costa Rica.

El empleo de la radio como un espacio de enseñanza y aprendizaje se ha evidenciado en los casos de las emisoras escolares o estudiantiles de países como Estados Unidos, México, Colombia, Venezuela, Chile y Argentina. En otros continentes también existen experiencias con esta orientación y tanto en Europa como en Estados Unidos, se encuentran trabajos académicos sobre radios estudiantiles universitarias. Entre estos estudios, destacan los de Sauls (1995, 1998, 2000, 2001), quien valora positivamente el impacto de estos medios en la comunidad estudiantil.

Resulta relevante también la observación de Zabalza (2009) con respecto a la inclusión de actividades extraescolares dentro del currículum oficial, pues al reflexionar si estas actividades deberían ser supervisadas por el centro educativo, el autor considera que los propios estudiantes deben tener esta iniciativa. Sin embargo, tales iniciativas pueden ser apoyadas por las instituciones y con ello, pueden producir aportes en contenido y oportunidades de experiencia, entre otros beneficios. En otras palabras, una radio estudiantil no siempre tiene que estar incorporada al currículum, pero tampoco tiene que

competir con él. Más bien, se abre la oportunidad de que lo complemente y fortalezca, y el reto, de acuerdo con Zabalza, es emplear curricularmente el entorno.

En el contexto costarricense, existen muy pocos trabajos académicos acerca del uso de medios de comunicación como espacios de aprendizaje, y la valoración del uso de la radio en las bibliotecas o centros de recursos para el aprendizaje de las instituciones educativas. En una de las primeras investigaciones sobre radio estudiantil en Costa Rica (Araya y Montero, 1997), se señala que, en la década de 1990, las prácticas estudiantiles en medios de comunicación se criticaban y observaban con preocupación, debido al enfoque de la formación universitaria en Comunicación de aquel tiempo, que ponía énfasis en el resultado o producto (el mensaje) y no en el proceso (la elaboración del mensaje).

Una de las experiencias que se ha sistematizado y documentado es la de Proyecto CONTRASTES, una comunidad de aprendizaje de la comunicación estudiantil que tiene su sede en la Universidad de Costa Rica y con más de 25 años de existencia (Araya-Rivera, 2012), en el que participan estudiantes y profesionales jóvenes de distintas disciplinas universitarias, quienes en forma voluntaria diseñan, organizan y desarrollan una radio estudiantil digital. Proyecto CONTRASTES también lleva a cabo un programa de formación y promoción en radio estudiantil, que consiste en actividades formativas enfocadas en el diseño y el desarrollo de emisoras estudiantiles. Hasta la fecha, en este programa han participado 14 centros de educación secundaria pública de Costa Rica.

A partir de la experiencia generada en el Proyecto CONTRASTES, surge la iniciativa de promover la creación de una red nacional de radios estudiantiles en Costa Rica, perfiladas como espacios de aprendizaje y de apoyo al currículum de la enseñanza secundaria

pública del país, y como parte de esta propuesta, que estos medios estudiantiles se diseñen y gestionen desde las bibliotecas escolares o CRA.

Para efectos de esta investigación, se emplea el concepto de estrategia didáctica propuesto por Feo (2010, p.222): “procedimientos (métodos, técnicas, actividades) por los cuales el docente y los estudiantes, organizan las acciones de manera consciente para construir y lograr metas previstas e imprevistas en el proceso enseñanza y aprendizaje, adaptándose a las necesidades de los participantes de manera significativa”. De acuerdo con el autor, las estrategias didácticas pueden ser de enseñanza, instruccionales, de aprendizaje o de evaluación, dependiendo del actor educativo que las ponga en práctica.

Con respecto a las bibliotecas, centros de recursos para el aprendizaje y radio estudiantil, se realizó una extensa revisión de literatura, utilizando los recursos de información a disposición de los investigadores; entre ellos se pueden mencionar las bases de datos de EBSCO, ProQuest, repositorios especializados como e-LIS, consulta a investigaciones realizadas o auspiciadas por la Federación Internacional de Asociaciones de Bibliotecarios y Bibliotecas (IFLA) y la Asociación Estadounidense de Bibliotecas (ALA), entre otros. Se estableció como estrategia de búsqueda las siguientes palabras claves asociadas: radio y bibliotecas, bibliotecología y radio, centros de recursos para el aprendizaje y radio, *media information center* y radio, escuelas o colegios asociados a las palabras clave radio y biblioteca o radio y centros de recursos para el aprendizaje. Con respecto al alcance geográfico, se cubrió América, Europa, África, Asia, Oceanía, con la restricción de acceso a documentos en los siguientes idiomas: español, inglés, portugués, francés, italiano. Después de una exhaustiva revisión de aproximadamente doscientos documentos, se establecieron los siguientes hallazgos:

1. La temática sobre bibliotecas o centros de recursos para el aprendizaje y radio, es incipiente, y no se localizaron investigaciones similares a la expuesta en esta investigación.

2. Se localizaron temas estudiados con respecto al manejo de frecuencias de radio (*Radio Frequency Identification technology*, conocida por las siglas RFID) que involucran a bibliotecas escolares o académicas, sin que medie una intención educativa (Butters, 2008; Caldwell-Stone, 2010).

3. Se asocia el tema de la radio a las bibliotecas, principalmente para promover el gusto por la lectura, incentivar la alfabetización mediática en los jóvenes y creación de podcast asociados al currículum; pero estas iniciativas no surgen particularmente de las personas encargadas de la biblioteca, sino que son otros actores quienes se acercan a ella (Asarnow, 2015; Soep, 2012; Montero y Mandrillo, 2007; Rumpler, 2007; Smythe, 2010).

Es así como esta investigación cobra mayor relevancia, pues da un papel protagónico a la biblioteca escolar o centro de recursos para el aprendizaje y se considera además que aporta un enfoque novedoso en el estudio de la relación entre medios de comunicación y las bibliotecas.

3.2. Supuestos teóricos

La investigación utiliza los supuestos teóricos del aprendizaje basado en competencias (Villa y Poblete, 2007), la biblioteca y el Centro de Recursos para el Aprendizaje (CRA) (Ministerio de Educación Pública, 2017; Altamirano et al, 2014) y la radio estudiantil como espacio de aprendizaje (Kiewe, 1987; Sauls, 2000; Araya-Rivera, 2012, 2013, 2015, 2017).

En cuanto al concepto de competencia, Villa y Poblete (2007) consideran que es “el buen desempeño en contextos diversos y auténticos basado en la integración y activación de conocimientos, normas, técnicas, procedimientos, habilidades y destrezas, actitudes y valores” (pp.23-24). Para esta investigación, se seleccionaron las competencias de trabajo en equipo y autorregulación del aprendizaje, ya que la primera es de tipo interpersonal-social y la segunda es instrumental-metodológica (de acuerdo con la tipología de Villa y Poblete), lo cual resulta pertinente para efectos de este estudio. En ese sentido, los autores estiman que las competencias son factores de superación individual y grupal, lo que permite valorar el trabajo en equipo y la autorregulación del aprendizaje y su aplicación en contextos educativos, mediante estrategias didácticas innovadoras como la de la radio estudiantil, que es objeto de esta investigación.

Villa y Poblete señalan que el trabajo en equipo está estrechamente vinculado con casi todas las demás competencias genéricas, y consiste en "Integrarse y colaborar de forma activa en la consecución de objetivos comunes con otras personas, áreas y organizaciones" (2007, p.244). Por su parte, la competencia de autorregulación del aprendizaje es denominada de distintas maneras de acuerdo con distintos autores. Entre estas denominaciones se encuentran aprendizaje autónomo, autoaprendizaje, aprendizaje autodirigido, aprendizaje autorregulado y en el caso de Villa y Poblete (2007, p.157) la mencionan como “orientación al aprendizaje”, que consiste en "Utilizar el aprendizaje de manera estratégica y flexible en función del objetivo perseguido, a partir del reconocimiento del propio sistema de aprendizaje y de la conciencia del aprendizaje mismo (relacionando la nueva información con los esquemas mentales previos y la utilización del nuevo esquema mental generado)”.

En cuanto a la biblioteca y el Centro de Recursos para el Aprendizaje, a nivel de educación secundaria, se acuñan varios conceptos. Para esta investigación, se asume el planteado por Altamirano et al (2014), quienes señalan que sus diferencias son mínimas, por lo que proponen una definición genérica que abarca los dos conceptos, y asumiéndolos como

el espacio físico o virtual que propicie un mejor proceso de enseñanza y aprendizaje para los estudiantes, docentes y demás comunidad escolar, en donde puedan obtener información y apoyo pedagógico, mediante el uso de las colecciones contenidas en la biblioteca, los servicios y productos ofrecidos y el apoyo con el docente en el trabajo de aula, siempre bajo los lineamientos y objetivos de la institución educativa en la cual está inserto (p.15).

Es importante señalar que el Ministerio de Educación Pública de Costa Rica (2017) promueve que la biblioteca escolar y el CRA sean espacios innovadores, en que se incentive la investigación, el pensamiento crítico, y la construcción de conocimiento.

Con respecto a la radio estudiantil, se estima pertinente destacar la característica principal de este medio de comunicación (el diseño y la producción de programas por parte de estudiantes) como estrategia didáctica innovadora. En esta investigación se utiliza el término *radio estudiantil* para denominar tanto las emisoras de escuelas y colegios como de universidades que sigan el formato de producción de programas de radio estudiantil. De esta manera, y con base en la sistematización realizada en trabajos previos (Araya-Rivera, 2009, 2012 y 2015), se formula la siguiente definición:

La radio estudiantil es un medio de comunicación radiofónica diseñado, gestionado y producido completamente por estudiantes voluntarios de un centro de

enseñanza, con contenidos de interés para esta población, que constituye un espacio de experimentación y aprendizaje de la disciplina de la radio y la comunicación, y, por lo tanto, en espacio de construcción del conocimiento. Por lo general, cuenta con una asesoría académica permanente, formal o no formal, desempeñada por una o más personas docentes del centro educativo, y cuya labor principal es la de dar acompañamiento y continuidad a los procesos de formación, gestión y operación diaria del medio (Araya-Rivera, 2017, p.6).

4. Procedimiento metodológico

4.1. Tipo de investigación

Debido a la escasez de estudios empíricos que sistematicen la experiencia de la aplicación de la radio estudiantil como estrategia didáctica innovadora para el desarrollo de competencias genéricas, y como se trata de un tema poco estudiado en el contexto costarricense, se optó por un estudio de carácter cualitativo para abordar el problema de investigación. Se asumió entonces un diseño de tipo fenomenológico, emergente y flexible, que se fue construyendo en el proceso de investigación, y que enfatizó en la descripción del fenómeno, las experiencias de las personas participantes y el contexto en estudio (Hernández, Fernández y Baptista, 2010).

4.2. Descripción y teoría del método

El proyecto se desarrolló durante tres años (2015 - 2017), en las siguientes etapas:

a) Revisión de literatura académica e identificación de experiencias

Se realizó una búsqueda de referencias bibliográficas y experiencias internacionales de radio estudiantil como recurso de apoyo al currículum formal, así como la evaluación de competencias genéricas como trabajo en equipo y autorregulación del aprendizaje. También se llevó a cabo una búsqueda de trabajos académicos relacionados con el uso de la radio desde las bibliotecas escolares y los centros de recursos para el aprendizaje (CRA).

b) Trabajo de campo

Se procuró identificar experiencias de radio estudiantil que estuvieran vinculadas a bibliotecas escolares, tanto en zonas urbanas como rurales de Costa Rica, para conocer

sus características y sus necesidades en términos de formación. Esta exploración se llevó a cabo en cada año del proyecto, para lo cual se diseñó un instrumento de recopilación de información, que incluyó aspectos como nombre de la institución educativa, ubicación geográfica, cantidad y características del personal de la biblioteca, forma de apoyo al currículum, equipo tecnológico de la biblioteca, existencia de radio estudiantil en el centro educativo y su relación con la biblioteca (ver Anexo 2). Este instrumento fue aplicado a los profesionales en Bibliotecología de los centros educativos. En esta exploración, se incluyeron centros educativos públicos, semipúblicos y privados de enseñanza media.

Una vez identificados los centros educativos, se procedió a contactar al director o directora de la institución, con quien se realizó una reunión para explicar el proyecto. Si la persona encargada de la dirección aceptaba que su centro educativo se involucrara en el proyecto, se conformaba el equipo de asesoría académica. Los investigadores en conjunto con el equipo de asesoría académica realizaron la programación logística para dar inicio al proyecto, etapa que involucró el reclutamiento de estudiantes, la coordinación de los talleres, la puesta en marcha de la radio estudiantil, la aplicación de instrumentos de evaluación, y la consecución de consentimientos informados por parte de los estudiantes, entre otros.

c) Diseño y desarrollo de estrategia didáctica de radio estudiantil como apoyo al currículum formal, desde bibliotecas escolares y CRA

Se diseñó una estrategia didáctica que permita apoyar la formación y promoción de radio estudiantil en el centro educativo. Los componentes de esta estrategia son los siguientes:

- **Plan de asesoría académica.** Enfatizó en la promoción de competencias genéricas, e incluyó elementos que permitieron identificar a personas candidatas para la asesoría académica de los medios radiofónicos en las instituciones educativas. Estas personas eran profesionales en Bibliotecología y Ciencias de la Información, que estaban a cargo

de bibliotecas escolares y CRA, y docentes de asignaturas del currículum oficial, como por ejemplo español, educación cívica, estudios sociales, ciencias, biología, física y química. En cada centro educativo se conformaron equipos de asesoría académica, en los que participó la persona encargada de la biblioteca y uno o dos docentes.

- **Convocatoria de inscripción en el proyecto de radio estudiantil del centro educativo.** Junto con los investigadores de este proyecto, el equipo de asesoría académica se encargó de realizar una convocatoria abierta en el centro educativo para que los estudiantes se inscribieran y participaran en las actividades de aprendizaje. En cada centro se trabajó con un grupo de 10 a 15 alumnos, con edades entre los 13 y los 18 años, para lo cual se realizó una selección basada en dominio de competencias como trabajo en equipo, liderazgo, autorregulación, creatividad, expresión escrita y oral.

Se invitó a estudiantes de todos los niveles, procurando que en la selección final se mantuviera una proporción mayor de alumnos de los niveles iniciales de séptimo y octavo años, con el fin de que pudieran permanecer más años en el proyecto de radio estudiantil y transmitieran sus experiencias a los estudiantes nuevos que se fueran incorporando, lo cual favoreció el relevo generacional en cada año. Para esto, tanto los estudiantes como el equipo de asesoría académica se encargaron de formar y renovar el grupo que manejaría la radio estudiantil.

- **Taller de Producción Radiofónica Estudiantil.** Esta actividad formativa incluyó los contenidos propios de la disciplina de producción radiofónica (ver Anexo 3). El diseño del taller se basó en el estudio realizado por el investigador principal en su tesis de Maestría en Educación (Araya-Rivera, 2015), así como en la experiencia desarrollada por Proyecto CONTRASTES y ya reportada en trabajos anteriores (Araya-Rivera, 2012, 2013, 2017). Este taller se desarrolló en tres modalidades, una corta (cuatro sesiones semanales), una

intermedia (seis sesiones semanales) y una larga (ocho sesiones semanales), dependiendo de las condiciones y recursos de cada institución educativa. De esta forma, se aplicó la modalidad larga en los centros educativos que iniciaban procesos, mientras que se llevó a cabo la modalidad corta en las dos bibliotecas públicas que participaron en el 2016.

En el caso del Colegio de San Luis Gonzaga, como mantuvo la experiencia de radio estudiantil durante más de un semestre, se decidió utilizar la modalidad intermedia para fortalecer al grupo de estudiantes y no reiterar en el contenido de diseño y organización de la emisora, actividades que ya tenían avanzadas. El proyecto final del taller en la versión larga fue diseñar y constituir la radioemisora del centro educativo, para lo cual se propuso a los colegios trabajar en alguna de las siguientes modalidades de transmisión: circuito cerrado de emisión interna, *podcast* o *streaming* por web, conocida también como *radio web* (Araya-Rivera, 2016a, p.17).

Dada su atinencia, la estrategia fue ejecutada en coordinación con cursos de la Escuela de Bibliotecología y Ciencias de la Información, la Escuela de Ciencias de la Comunicación Colectiva y el Proyecto CONTRASTES de la Universidad de Costa Rica. Con este propósito, se procuró involucrar a los estudiantes inscritos en esos cursos y voluntarios del Proyecto, para que participaran como facilitadores de las actividades de aprendizaje en radio estudiantil que se desarrollaron en los colegios. Todas las actividades de formación en producción radiofónica utilizaron los recursos que ofrecen las Tecnologías de la Información y la Comunicación, y en particular aquellas que promueve la Universidad de Costa Rica, como la plataforma institucional de aulas virtuales, entre otras.

d) Evaluación de la aplicación de la estrategia didáctica de radio estudiantil

Se evalúa la aplicación de la estrategia de radio estudiantil como apoyo al currículum formal, desde las bibliotecas escolares y CRA, en el desarrollo de las competencias genéricas de trabajo en equipo y autorregulación del aprendizaje en estudiantes de enseñanza media pública.

Los elementos constitutivos de las competencias en estudio se consideraron como categorías generales de análisis y con base en ellos, los investigadores diseñaron instrumentos de recopilación de datos (cuestionarios de autoevaluación y coevaluación) y utilizaron técnicas cualitativas como entrevistas y grupos focales. En el 2015, se organizaron dos grupos focales, uno con los formadores de las actividades de aprendizaje y el otro con las bibliotecólogas de los centros educativos participantes. Luego, en el 2017, se llevó a cabo un grupo focal con los estudiantes universitarios voluntarios del Proyecto CONTRASTES, quienes colaboraron como instructores en las actividades de formación. Con estas técnicas, se determinaron fortalezas y debilidades de los respectivos procesos.

Para capturar datos valiosos generados a partir de los grupos focales realizados se utilizó la técnica de mapas conceptuales, que han sido reconocidos en la literatura como instrumentos eficaces para la captura de información y conocimiento (Araya-Rivera, 2016b). Propuestos a inicios de la década de 1970 por Joseph D. Novak y Bob Gowin, los mapas conceptuales se basan en la teoría del aprendizaje significativo del psicólogo educativo David Ausubel, y consisten en una estructura de proposiciones o afirmaciones, elaboradas con conceptos unidos por verbos como frases de enlace. Las proposiciones se relacionan entre sí para conformar una red de significados que permite representar gráficamente el conocimiento.

En el presente estudio, para realizar la triangulación se diseñó una matriz que incluyó los datos obtenidos con los distintos instrumentos y técnicas de investigación, lo cual facilitó la comparación y la interpretación, y garantizó la confiabilidad de los datos recopilados.

Finalmente, los datos obtenidos por medio de los instrumentos fueron procesados y agrupados por categorías que corresponden a niveles de dominio de las competencias seleccionadas para este estudio: el trabajo en equipo y la autorregulación del aprendizaje. Con este fin, se utilizaron mapas conceptuales para organizar y representar los resultados finales.

4.3. Población de estudio a la que va dirigida la investigación

La investigación está dirigida principalmente a estudiantes de centros educativos de enseñanza secundaria pública y estudiantes universitarios de las carreras de Bachillerato en Bibliotecología con énfasis en Bibliotecas Educativas y Ciencias de la Información, y Bachillerato en Ciencias de la Comunicación Colectiva en sus distintas concentraciones, todas de la Universidad de Costa Rica. El estudio también está dirigido a profesionales en Bibliotecología a cargo de centros de recursos para el aprendizaje o bibliotecas escolares y docentes de centros educativos de enseñanza media pública.

4.4. Proceso de selección de la muestra o participantes

La muestra de la población es no probabilística y definida por conveniencia, con base en los aspectos que indican Hernández, Fernández y Baptista (2010): capacidad operativa de recolección y análisis, entendimiento del fenómeno y naturaleza del fenómeno bajo análisis. De esta forma, se aprovechó la circunstancia de las actividades de aprendizaje del Taller de Producción Radiofónica Estudiantil en el que participaron los sujetos en

estudio y quienes constituyeron los casos disponibles a los que se tuvo acceso. Por lo tanto, se conformaron tres tipos de participantes:

a) Estudiantes de secundaria que asistieron a las actividades de aprendizaje de este proyecto de investigación: En el 2015, participaron 37 estudiantes de tres centros educativos públicos, ubicados en el cantón central de San José, Tres Equis de Turrialba y cantón central de Cartago. Se trata de personas con edades entre los 12 y los 18 años, hombres y mujeres de clase socioeconómica baja y media-baja, y que cursaban del 7° al 11° nivel de enseñanza secundaria.

Para el 2016, participaron 23 estudiantes de dos centros de enseñanza secundaria pública, ubicados en los cantones de Desamparados y central de Cartago. En este caso se trata de personas con las mismas características demográficas, con la diferencia de que cursaban del 7° al 9° nivel de enseñanza secundaria. Las y los adolescentes eran residentes en las comunidades cercanas a dichos colegios y participaron de forma voluntaria en la investigación, lo cual fue confirmado por medio de consentimientos informados que suscribieron estas personas (ver Anexos 4 y 5). Estas cartas de consentimiento siguen el formato que se incluyó en la tesis de Maestría del investigador principal y es el utilizado por la Escuela de Graduados en Educación del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, pues a la fecha en que se aprobó este proyecto de investigación (2014) aún no era obligatorio utilizar los formularios actuales de la Vicerrectoría de Investigación.

b) Estudiantes universitarios voluntarios del Proyecto CONTRASTES: En el 2017, la investigación se enfocó en las personas que ingresaron a dicho proyecto en ese año, por dos razones fundamentales: en primer lugar, se estimó conveniente aprovechar los insumos adquiridos en los dos años anteriores para crear un modelo de producción en

radio estudiantil adaptado a los centros de enseñanza media, y en segundo lugar, los estudiantes universitarios voluntarios debían recibir formación en producción radiofónica estudiantil, para poder validar el nuevo modelo. Así las cosas, participaron 17 estudiantes de las carreras de Ingeniería Eléctrica, Enseñanza de la Filosofía, Contaduría, Bibliotecología, Administración Pública, Comunicación, Antropología, Ingeniería Topográfica, Informática y Física, con edades entre los 18 y los 32 años, residentes en el Gran Área Metropolitana y quienes ingresaron o colaboraban en el Proyecto CONTRASTES en el año lectivo de 2017.

c) Profesionales en Bibliotecología, encargadas de centros de recursos para el aprendizaje o bibliotecas escolares: Entre el 2015 y el 2016 participaron seis profesionales en Bibliotecología, distribuidos de la siguiente forma: dos profesionales en el centro educativo del cantón central de Cartago, dos profesionales en el centro educativo del cantón de Desamparados, una profesional en la institución de Tres Equis de Turrialba y la última en la institución del cantón central de San José. En esta investigación, no fue relevante indagar las características demográficas de este grupo poblacional, pues el énfasis estaba en el segmento estudiantil.

4.5. Técnicas de recolección de la información

En el proyecto de investigación se utilizaron las siguientes técnicas de investigación:

Revisión de literatura académica: Se realizó una búsqueda de referencias bibliográficas y experiencias de radio estudiantil como recurso de apoyo al currículum formal, así como la evaluación de competencias genéricas. También se llevó a cabo una búsqueda de trabajos académicos relacionados con el uso de la radio desde las bibliotecas escolares y los centros de recursos para el aprendizaje (CRA).

Diseño y aplicación de cuestionarios: Se diseñó y aplicó un cuestionario para identificar experiencias de radio estudiantil y las características de bibliotecas escolares y centros de recursos para el aprendizaje de colegios públicos del país (ver Anexo 2). Asimismo, se retomaron los cuestionarios de autoevaluación y coevaluación diseñados por el investigador principal para su tesis de Maestría en Educación del Instituto Tecnológico y Estudios Superiores de Monterrey (Araya-Rivera, 2015), y se adaptaron a las competencias de trabajo en equipo y autorregulación del aprendizaje, que se estudiaron en este proyecto (ver Anexos 6 y 7).

Grupos focales: Se organizaron tres grupos focales, dos en el 2015 y uno en el 2017. Los dos primeros se llevaron a cabo con los formadores de las actividades de aprendizaje y con las bibliotecólogas de los centros educativos participantes, con el fin de determinar fortalezas y debilidades de los procesos iniciales. El tercer grupo focal se realizó con los estudiantes voluntarios de Proyecto CONTRASTES, para establecer fortalezas y debilidades en el diseño, gestión y producción de una radio estudiantil (denominada RADIO-E) que sirviera como modelo para replicar en los centros educativos.

Uso de mapas conceptuales: La elaboración de mapas conceptuales fue particularmente útil para capturar datos valiosos generados a partir de los grupos focales realizados en el 2015 con formadores del Taller de Producción Radiofónica Estudiantil y las profesionales en Bibliotecología encargadas de los procesos de radio estudiantil en los colegios. Ejemplos de estos mapas pueden verse en el Anexo 1, en una de las publicaciones científicas derivadas de este proyecto de investigación (Araya-Rivera y Gil Calderón, 2018).

4.6. Procesamiento y herramientas de análisis de la información

El análisis de los datos recopilados se realizó por medio de triangulación, con el propósito de contrastar los distintos resultados y así incrementar su validez, de acuerdo con lo señalado por Stake (1999). En el presente estudio, para realizar la triangulación se diseñó una matriz que incluye los datos obtenidos con los distintos instrumentos y técnicas de investigación, lo cual facilitó la comparación y la interpretación, y garantiza la confiabilidad de los datos recopilados. Además, se utilizaron los mapas conceptuales generados en los grupos focales para realizar la triangulación y análisis de la información.

5. Resultados

Los principales resultados de este estudio se presentan a continuación, a manera de respuestas a las preguntas de investigación planteadas en el apartado 2.3.

1. ¿Son los BiblioCra espacios idóneos para promover radios estudiantiles a nivel de secundaria?

Las bibliotecas escolares y Centros de Recursos para el Aprendizaje constituyen espacios idóneos para la promoción y desarrollo de procesos de radio estudiantil en la enseñanza secundaria, debido a sus características principales: se trata de unidades de información educativa, con recursos bibliográficos y audiovisuales físicos y digitales que sirven de insumos valiosos para la creación de contenidos por parte de los estudiantes, a la vez que representan un entorno óptimo para la concentración, la promoción de la lectura y la escritura, la expresión oral, la búsqueda y la valoración crítica de información. El BiblioCRA se perfila también como un punto de encuentro, donde el docente puede

articular el currículum con las buenas prácticas de uso de la información, y junto con el bibliotecólogo pueden facilitar el aprendizaje del estudiante.

De esta manera, la radio estudiantil diseñada y organizada desde el BiblioCRA logra integrar estas buenas prácticas de uso de la información, junto con las competencias genéricas de trabajo en equipo, aprendizaje autorregulado (estudiadas en esta investigación), liderazgo, pensamiento crítico, sistémico, creativo y analítico, a la vez que puede contribuir con la prevención de las problemáticas sociales que experimentan las personas jóvenes, como la deserción escolar, la violencia juvenil, la delincuencia y la adicción al alcohol y las drogas.

2. ¿Es el profesional en Bibliotecología a cargo del BiblioCra, la figura gestora requerida para promover y fortalecer la radio estudiantil a nivel de secundaria?

La persona profesional en Bibliotecología cumple un papel protagonista para el éxito en la implementación de la estrategia innovadora, pues la biblioteca o CRA se convierte en un espacio para que el estudiante desarrolle y fortalezca competencias genéricas. De acuerdo con lo encontrado en el grupo focal y la observación de su quehacer durante la aplicación de la estrategia didáctica innovadora, la persona profesional en Bibliotecología se convierte en la persona gestora líder y facilitadora por excelencia para la puesta en marcha y el seguimiento de dicha estrategia, en beneficio de la comunidad educativa a la que sirve. Además, es la persona enlace entre la comunidad estudiantil y la comunidad docente del centro educativo. Los investigadores encuentran en esta persona profesional, un perfil idóneo para dar seguimiento y fortalecer el desarrollo de la estrategia didáctica de radio estudiantil.

De igual manera, el trabajo articulado entre profesionales en Educación y Bibliotecología se hace indispensable para reforzar el currículum de secundaria mediante estrategias

didácticas innovadoras. Durante el desarrollo de las actividades formativas en radio estudiantil, se encontró que en los centros educativos no se contaba con el apoyo de docentes del currículum, lo cual hubiera sido valioso para relacionar la producción radiofónica con los contenidos de las asignaturas oficiales. Es así como debe insistirse en el papel fundamental de las bibliotecas escolares y CRA como apoyo al currículum formal de las instituciones educativas, lo cual se sustenta en el acompañamiento brindado a las bibliotecólogas encargadas de cada uno de los centros educativos participantes, así como en sus declaraciones en el grupo focal que se realizó como parte de este estudio y cuyos resultados se muestran en la publicación científica del anexo 1.

3. ¿Sería posible establecer radios estudiantiles en los BiblioCra que promuevan competencias genéricas en los estudiantes de secundaria?

La radio estudiantil como estrategia didáctica facilita el desarrollo de competencias genéricas desde las bibliotecas y CRA de centros educativos públicos en los que se aplicó la estrategia. Los resultados evidencian que el grupo en estudio mostró un desempeño básico o intermedio en las competencias de trabajo en equipo y aprendizaje autorregulado, lo cual se asocia con el grado de madurez de las y los participantes, quienes son adolescentes con edades entre los 12 y 17 años. Es decir, se encuentran en una etapa de vida de autodescubrimiento y construcción de su personalidad, rasgos que aún no se consolidan y con ello se confirma el nivel de dominio encontrado en las competencias en estudio.

El empleo de estrategias didácticas innovadoras como la radio estudiantil podría facilitar el desarrollo de otras competencias genéricas en los estudiantes de enseñanza secundaria. Entre estas competencias, podrían proponerse aquellas que constituyen la Alfabetización Mediática e Informativa, enfoque propuesto por la Organización de las Naciones Unidas

para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), desde 2013, y que se orientan hacia la definición y articulación de necesidades de información, la evaluación del uso ético de la información, la evaluación crítica del contenido y las funciones de los medios de comunicación y el impulso al empleo de las tecnologías de la información y comunicación para producir contenidos generados por la ciudadanía. En ese sentido se estima conveniente continuar esta línea de investigación con un nuevo estudio orientado a estas competencias mediáticas e informacionales y su promoción desde las bibliotecas escolares y centros de recursos para el aprendizaje, por medio de la estrategia didáctica de radio estudiantil.

Con respecto a otros hallazgos relacionados con los objetivos de esta investigación, refiérase a las obras científicas publicadas por los investigadores (adjuntas a este informe) y otras que se encuentran en prensa y que se reportan en el siguiente apartado. De igual manera, estos hallazgos han sido reportados en actividades académicas nacionales e internacionales, según se indica también en el próximo apartado.

6. Divulgación y difusión

6.1. Artículos, productos en prensa o publicaciones

Durante el periodo de vigencia del proyecto, se prepararon y publicaron los siguientes trabajos:

Araya-Rivera, C. y Gil Calderón, M. (2018). Radio estudiantil promovida desde bibliotecas escolares: un acercamiento desde la investigación cualitativa. En E.J. Sánchez Vanderkast (Ed.), *Metodología Cualitativa en Bibliotecología: Tendencias y Perspectivas*. México, D.F., México: Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información (en prensa).

Araya-Rivera, C. (2016). Diseño de una radio estudiantil con mapas conceptuales. En A.J. Cañas, P. Reiska y J. D. Novak (Eds.), *Innovating with Concept Mapping: Proceedings of the Seventh International Conference on Concept Mapping: Vol 2* (pp.310-313). Tallinn, Estonia: Tallinn University, Institute for Human and Machine Cognition & Concept Mapping Academy. Recuperado de <http://cmc.ihmc.us/cmc2016papers/cmc2016-p109.pdf>

Araya-Rivera, C. (2016, junio). Radio estudiantil como espacio de aprendizaje. *La Voz de ANDE*, 423, 15-18. Recuperado de <https://drive.google.com/file/d/0B-glBb7LqJlqY3ZWeDIUZnNBXzq/view>

6.2. Actividades académicas nacionales o internacionales

Durante la vigencia del proyecto, los investigadores participaron en las actividades académicas y científicas que muestra la Tabla 1:

Tabla 1
Participación en actividades académicas y científicas

Fecha	Lugar	Nombre de la actividad	Título o tipo de trabajo presentado	Tipo de participación
23 octubre 2015	San José, Costa Rica	VI Jornadas de Investigación: la divulgación de la ciencia mediante la comunicación científica, Universidad de Costa Rica, Escuela de Bibliotecología y Ciencias de la Información.	Ponencia: <i>Radio estudiantil como estrategia didáctica promovida desde bibliotecas escolares y centros de recursos para el aprendizaje</i> (ver Anexo 8).	Carlos Araya y Marcela Gil, ponentes
Febrero – septiembre 2016	Tallin, Estonia	VII Congreso Internacional sobre Mapas Conceptuales CMC 2016, Institute for Human and Machine Cognition, Universidad de Tallinn y Concept Mapping Academy.	Revisión de trabajos científicos para el congreso y coordinador de dos de las tres sesiones en idioma español (ver Anexo 9).	Carlos Araya, miembro del Comité Científico
5 – 9 septiembre 2016	Tallin, Estonia	VII Congreso Internacional sobre Mapas Conceptuales CMC 2016, Institute for Human and Machine Cognition, Universidad de Tallinn y Concept Mapping Academy.	Diseño de una radio estudiantil con mapas conceptuales. En A.J. Cañas, P. Reiska y J. D Novak (Eds.). <i>Innovating with Concept Mapping: Proceedings of the Seventh International Conference on Concept Mapping</i> (pp.310-313). Tallinn, Estonia: Tallinn University, Institute for Human and Machine Cognition & Concept Mapping Academy (ver Anexo 1).	Carlos Araya, Ponente
25 mayo 2017	San José, Costa Rica.	Conversatorio “Experiencias de innovación docente con el uso de tecnología”, Facultad de Educación, Universidad de Costa Rica	Presentación: <i>Radio estudiantil como estrategia didáctica innovadora promovida desde bibliotecas escolares.</i>	Carlos Araya y Marcela Gil, ponentes
21-23 junio 2017	México, D.F., México	Simposio Internacional sobre Métodos Cualitativos en Bibliotecología y Estudios de la Información, Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información.	Ponencia: <i>La radio estudiantil como una estrategia didáctica promovida desde la biblioteca o el centro de recursos para el aprendizaje</i> (ver Anexo 10).	Carlos Araya y Marcela Gi, ponentes
25 agosto 2017	San José, Costa Rica.	I Jornada de difusión de Investigación, Acción Social, Docencia y Expo-Investigación, Facultad de Educación, Universidad de Costa Rica	Ponencia: <i>La radio estudiantil como una estrategia didáctica promovida desde la biblioteca o el centro de recursos para el aprendizaje</i> (ver Anexo 10).	Carlos Araya y Marcela Gi, ponentes
12 de diciembre 2017	San José, Costa Rica.	Universidad de Costa Rica, Instituto de Investigación en Educación, Oficina de Bienestar y Salud – Unidad de Promoción de la Salud	Presentación: <i>Radio estudiantil para el desarrollo de competencias de Alfabetización Mediática e Informacional.</i>	Carlos Araya, conferencista
13 de diciembre 2017	San José, Costa Rica.	Universidad de Costa Rica, Escuela de Bibliotecología y Ciencias de la Información.	Charla-taller: <i>Podcast como proyecto de aprendizaje.</i>	Carlos Araya, conferencista

Fuente: Elaboración propia (2017).

Adicionalmente, los investigadores participaron en el programa radiofónico *Saber vivir*, de la Radio 870 UCR, el 3 de diciembre de 2015, con el tema *Radio estudiantil como estrategia didáctica innovadora promovida desde bibliotecas escolares y centros de recursos para el aprendizaje*.

6.3. Actividades realizadas con la población participante

Durante el periodo de estudio, se realizó un total de ocho talleres de producción radiofónica estudiantil en cinco colegios públicos (Unidad Pedagógica José Fidel Tristán de San José, Liceo de Tres Equis de Turrialba, Colegio de San Luis Gonzaga de Cartago y Liceo Monseñor Rubén Odio de Desamparados, Colegio Técnico Profesional de Hojancha, Guanacaste), y dos bibliotecas públicas (Santa Ana y Goicoechea). En cada centro educativo se impartió un taller de 6 a 8 sesiones semanales de 4 horas cada una, con excepción del Colegio Técnico de Hojancha, en el que el taller se canceló por problemas de compromiso por parte de la institución, según se indicó en apartados anteriores. En el caso de las bibliotecas públicas, se impartieron sendos talleres de 4 sesiones semanales de 3 horas cada una.

Como cierre de las actividades formativas en el 2015 y el 2016, se llevaron a cabo dos encuentros intercolegiales con los centros educativos participantes. En el 2015 se efectuó en el Liceo de Tres Equis en Turrialba, con los estudiantes de este colegio y la Unidad Pedagógica José Fidel Tristán de San José, mientras que en el 2016 se realizó la actividad de cierre en el Anfiteatro contiguo al edificio Administrativo A de la Universidad, y participaron el Colegio de San Luis Gonzaga y el Colegio Monseñor Rubén Odio de Desamparados.

En el periodo de la investigación, se logró la colaboración de 102 estudiantes de dos cursos de la carrera de Bibliotecología y Ciencias de la Información (BI-2005 Medios de comunicación e información y BI-4003 Bibliotecología y Comunicación Social), y de 6 estudiantes de un curso de la carrera de Ciencias de la Comunicación Colectiva (C-2106 Radio), a cargo del investigador principal. Como parte de sus cursos, entre el 2015 y el 2017, los estudiantes de Bibliotecología aplicaron el cuestionario de bibliotecas y centros y recursos para el aprendizaje diseñado en este proyecto (ver Anexo 2) y realizaron un estudio de las necesidades de comunicación de las bibliotecas escolares. Por su parte, en el 2016 los estudiantes de Comunicación desarrollaron actividades de aprendizaje en el marco de los talleres impartidos en ese año a estudiantes de secundaria.

Del 2015 al 2016, se articuló la colaboración de 12 estudiantes voluntarios del Proyecto CONTRASTES, quienes participaron como formadores de los talleres de producción radiofónica estudiantil en los colegios participantes.

7. Vinculaciones

A la fecha de entrega de este informe, no ha habido vinculaciones con redes académicas.

En cambio, se logró establecer una vinculación con los colegios públicos y bibliotecas públicas objeto de esta investigación.

8. Trabajos de graduación y participación estudiantil

Durante la vigencia del proyecto, los investigadores colaboraron en los Trabajos Finales de Graduación que se muestran en la Tabla 2. A la fecha de presentación de este informe, ambos trabajos aún se encuentran en proceso.

Tabla 2
Trabajos finales de graduación involucrados en el proyecto

Título del Trabajo Final de Graduación	Unidad Académica	Nombre de los/las estudiantes	Nivel
Radio en línea para la Biblioteca Pública de Goicoechea	Posgrado en Bibliotecología y Estudios de la Información	Susana Aguilar Zumbado	Maestría
Diseño de una radio estudiantil como estrategia para promover la Alfabetización Mediática e Informativa en la biblioteca pública Ramón Echavarría Mesén	Escuela de Bibliotecología y Ciencias de la Información	Ana Cristina Jiménez Varela	Licenciatura

Fuente: Elaboración propia (2017).

Con respecto a la participación estudiantil, se contó con las personas asistentes que se indican en la Tabla 3:

Tabla 3
Participación de asistentes en el proyecto de investigación

Nombre	Labores ejecutadas
Diana Carrillo Rosales (2015) Francisco Corella Quirós (2015) Diego Rivera Vásquez (2015) Paola Grijalba Araya (2016) Julián Mata Corrales (2016 - 2017) Ana Cristina Jiménez Varela (2017)	Apoyo en la recopilación y procesamiento de información. Apoyo en la ejecución de las actividades de aprendizaje y asesoría académica en producción radiofónica estudiantil.

Fuente: Elaboración propia (2017).

En el proyecto también se contó con la colaboración voluntaria de 25 estudiantes del Proyecto CONTRASTES, una comunidad de aprendizaje de comunicación estudiantil integrada por personas de distintas disciplinas universitarias y que diseñan, organizan, gestionan y producen programas de radio estudiantil. Como se ha reportado en trabajos anteriores (Araya-Rivera, 2015, 2016a, 2016b, 2017), estas personas voluntarias realizan actividades formativas en radio estudiantil, con alumnos universitarios y de enseñanza secundaria. En la tabla 4 se presenta la distribución de las personas voluntarias por carrera que colaboraron en el periodo de vigencia del proyecto de investigación.

Tabla 4

Personas voluntarias del Proyecto CONTRASTES colaboradoras en la investigación (2015 - 2017)

Cantidad	Carrera
6	Bibliotecología y Ciencias de la Información
5	Ciencias de la Comunicación Colectiva
2	Ingeniería Eléctrica
2	Ciencias Políticas
1	Microbiología
1	Ingeniería Mecánica
1	Sociología
1	Enseñanza de la Filosofía y Filología
1	Ingeniería Topográfica
1	Geología
1	Física
1	Contaduría
1	Informática
1	Administración de Oficinas

Fuente: Elaboración propia (2017).

9. Conclusiones y Recomendaciones

9.1. Conclusiones

La radio estudiantil como estrategia didáctica facilita el desarrollo de competencias genéricas desde las bibliotecas y centros de recursos para el aprendizaje de centros educativos públicos en los que se aplicó la estrategia. Además, se evidencia el papel fundamental de las bibliotecas escolares y centros de recursos para el aprendizaje como apoyo al currículum formal de las instituciones educativas.

El trabajo articulado entre docentes y bibliotecólogos se hace indispensable para reforzar el currículum mediante de estrategias didácticas innovadoras, a nivel de secundaria. Esta dinámica educativa, es un recurso que debe analizarse, a la luz de la experiencia.

El profesional en Bibliotecología cumple un papel protagonista para el éxito en la implementación de la estrategia innovadora, pues la Biblioteca o CRA se convierte en un espacio para que el estudiante desarrolle y fortalezca competencias genéricas y el profesional en bibliotecología se convierte en el facilitador por excelencia para la puesta en marcha y el seguimiento de esta, en beneficio de la comunidad escolar a la que sirve.

Con respecto a la dimensión metodológica, el enfoque cualitativo de investigación permite apreciar a la radio estudiantil como un recurso educativo poderoso, que se constituye a la vez en un espacio innovador de aprendizaje y de comunicación generado desde la biblioteca escolar, y que podría mejorar las condiciones de vida de las personas jóvenes y sus familias. Además, la sistematización de la información recolectada mediante mapas conceptuales facilitó la comprensión, organización y representación de los resultados de este estudio, por lo cual se convierte en una herramienta emergente para la investigación científica.

La utilización de estrategias didácticas innovadoras como la radio estudiantil podría facilitar el desarrollo de competencias genéricas en los estudiantes de enseñanza media (Araya-Rivera, 2017), incluidas aquellas que constituyen la Alfabetización Mediática e Informacional. Esto puede alcanzarse mediante el compromiso personal de educadores, profesionales en Bibliotecología y alumnos de aprender y compartir conocimiento con toda la comunidad educativa.

9.2. Recomendaciones

Con base en los hallazgos y conclusiones de este proyecto, se recomienda formular una nueva propuesta de investigación, en la que se trabaje la radio estudiantil y BiblioCRA para la promoción de competencias de la Alfabetización Mediática e Informacional. Este proyecto nuevo podría retomar algunos de los centros educativos en los que se aplicó la estrategia didáctica innovadora y que hayan mantenido la experiencia de la radio estudiantil.

Es recomendable también ampliar el alcance de este proyecto a otros colegios, en particular de área rural, para ofrecer más alternativas y mejorar las competencias genéricas en las personas jóvenes participantes.

Con respecto a las personas profesionales en Bibliotecología y Educación, es necesario ofrecer un acompañamiento específico en la estrategia didáctica de radio estudiantil, así como en la promoción de las competencias genéricas. Con este propósito, podría diseñarse un espacio de aula virtual que incluya recursos educativos abiertos y así tener una mejor interacción con el personal educativo y los estudiantes.

De igual manera, se recomienda una vinculación concreta con el Ministerio de Educación Pública y su Departamento de Bibliotecas Escolares y Centros de Recursos para el

Aprendizaje, con el fin de promover la creación de una red nacional de radios estudiantiles basadas en los BiblioCRA.

9.3. Limitaciones encontradas al realizar el estudio

La dificultad principal encontrada fue la escasez de estudios empíricos sobre el tema específico, por lo cual se amplió la búsqueda a experiencias de radio generadas desde bibliotecas e incluso experiencias de producción de medios de comunicación desde bibliotecas.

Además de los centros educativos señalados, en la programación del 2015 se había incluido al Colegio Técnico Profesional de Hojancha (Guanacaste). Dada la distancia geográfica y las limitaciones presupuestarias, para este colegio se diseñó un curso bimodal con tres sesiones en línea y cinco sesiones presenciales, como una oferta flexible y novedosa. Sin embargo, fue necesario cancelar al proceso al llegar a la cuarta sesión, debido a problemas de organización y compromiso por parte del centro educativo.

Se consideró utilizar el trabajo de investigación de posgrado (Araya-Rivera, 2015), ante la carencia de estudios empíricos acerca del tema de este proyecto, como anteriormente se señaló. No obstante, hay que considerar que los instrumentos de autoevaluación y coevaluación en él utilizados tienen un enfoque cuantitativo. En vista de que esta investigación tuvo un enfoque cualitativo, se estimó oportuno aplicar dichos instrumentos para valorar sus ventajas y desventajas y así elaborar nuevos instrumentos que sirvieran mejor a los propósitos y el enfoque de la investigación.

Otra de las limitaciones principales consistió en la falta de más recursos en la partida presupuestaria de horas estudiante o asistente, que permitiera apoyar a los investigadores en el desarrollo de las actividades de formación en radio estudiantil. Esta dificultad se detectó en el primer año del proyecto, por lo que se solicitó un aumento en

los siguientes periodos. En vista de que no se aumentó dicha partida, únicamente fue posible cubrir un máximo de dos colegios por semestre en la modalidad de taller de 8 sesiones y se valoró la opción de talleres cortos de 4 sesiones, según se indicó en el apartado respectivo.

Por último, se observó que algunas de las experiencias de radio estudiantil iniciadas en los centros educativos no prosperaron al finalizar este proyecto de investigación, con excepción de la emisora del Colegio de San Luis Gonzaga (que a la fecha de entrega de este informe cumplió tres años de existencia), esto debido en parte a la cultura organizacional de cada centro educativo, así como al requerimiento de las encargadas de las bibliotecas escolares participantes en cuanto a que los investigadores continuaran brindando asesoría, a pesar de que no era la intención del estudio, lo cual se aclaró desde el inicio del trabajo con cada colegio.

10. Informe financiero

Del 2015 al 2017, la Vicerrectoría de Investigación apoyó con recursos financieros que facilitaron el desarrollo del proyecto (oficios VI-7091-2014, VI-6564-2015 y VI-5864-2016). Se adjuntan los informes financieros del proyecto durante el periodo de vigencia, elaborados por la Licda. Sara Gamboa Umaña, jefa administrativa del INIE (ver Anexo 11).

A continuación, se hace una reseña de los egresos por partida:

1-03-03-00 Impresión, encuadernación y otros

Los recursos se utilizaron para reproducir material didáctico impreso de apoyo a las actividades de aprendizaje del proyecto.

1-05-02-00 Viáticos dentro del país

Estos recursos se emplearon para financiar gastos por concepto de alimentación (desayuno y almuerzo) y hospedaje (en el caso de Hojancha, Guanacaste) en las giras realizadas a los centros educativos en estudio, en las cuales se realizaron las actividades formativas y de asesoría en radio estudiantil. De esta forma, en el periodo 2015 - 2017 se realizaron las siguientes giras con sus respectivos egresos:

- 3 giras al Liceo de Tres Equis, Turrialba (11 de abril, 2 de mayo y 6 de junio de 2015).
- 7 giras al Colegio de San Luis Gonzaga, Cartago (8 y 29 de agosto, 12 de septiembre y 10 de octubre de 2015; 14 y 21 de mayo y 4 de junio de 2016).

- 4 giras al Colegio Técnico Profesional de Hojancha, Guanacaste (6 al 7, 20 al 21 de septiembre, 3 al 4 y 18 al 19 de octubre de 2015).

Para el 2017 no se utilizaron los recursos, al considerarse necesario enfocar los esfuerzos en el diseño y desarrollo del modelo de radio estudiantil, mencionado en apartados anteriores.

2-02-03-00 Alimentos y bebidas

En el periodo 2015 - 2017, se adquirieron alimentos y bebidas como snacks empacados y té frío, para las actividades de formación con los estudiantes participantes.

2-99-01-05 Útiles y materiales de computación

En el periodo 2015 - 2017 se adquirieron los siguientes artículos:

- 10 cartuchos de tinta negro para impresora HP 74
- 5 cartuchos de tinta de color para impresora HP 75
- 2 dispositivos de almacenamiento portátil USB (llave maya) de 32 GB.
- 1 toner para impresora láser HP

5-01-07-01 Equipo educacional y cultural

En carta con fecha 30 de junio de 2015, dirigida a la MBA. Marcela Vílchez, Asistente de la señora Vicerrectora de Investigación, Dra. Alice Pérez, se solicitó una modificación en el presupuesto de ese periodo para trasladar un monto de ₡52.995 de la partida 2-99-01-03, con el propósito de adquirir un par de parlantes multimedia de escritorio, marca Bose, que permitieron apoyar los procesos de aprendizaje y asesoría académica en producción radiofónica estudiantil.

6-02-02-01 Horas estudiante

En el 2015, se contó con la colaboración de los estudiantes Francisco Corella Quirós de la carrera de Sociología, y Diana Arlene Carrillo Rosales, de la carrera de Ciencias de la Comunicación Colectiva, designados con 3 horas estudiante cada uno. Adicionalmente, debido a la limitación presupuestaria en el rubro de horas estudiante, en este periodo el investigador principal decidió remunerar con recursos económicos personales a un tercer asistente, Diego Rivera Vásquez.

En el 2016, se designó a los estudiantes Julián Mata Corrales de la carrera de Bachillerato en Ciencias de la Comunicación Colectiva con énfasis en Producción Audiovisual, y Paola Grijalba Araya, de la carrera de Bibliotecología y Ciencias de la Información, con 3 horas estudiante cada uno.

De febrero a abril de 2017, se asignaron 3 horas estudiante a Julián Mata Corrales de la carrera de Comunicación Colectiva y 3 horas estudiante a Ana Cristina Jiménez Varela, de la carrera de Bibliotecología y Ciencias de la Información, con énfasis en Ciencias de la Información. A partir de mayo, la estudiante Jiménez Varela se retiró del proyecto y sus horas fueron asignadas al estudiante Mata, quien pasó a tener un total de 6 horas estudiante por el resto del año lectivo.

Estas personas apoyaron a los investigadores en la gestión y desarrollo de las actividades indicadas.

Finalmente, el Instituto de Investigación en Educación autorizó el cuarto de tiempo docente para el investigador principal del proyecto. Otros gastos menores, relacionados con la compra de suministros de oficina, corrieron por cuenta de los investigadores.

11. Aspectos éticos

Se aplicó una carta de consentimiento informado a las personas menores de edad que participaron en las actividades formativas de radio estudiantil. La carta se basó en el modelo propuesto por el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, ya que en el momento en que inició este proyecto de investigación aún no estaba vigente la obligatoriedad indicada en la normativa universitaria actual. En los Anexos 4 y 5 pueden verse los formatos utilizados para el 2015 y el 2016.

12. Referencias

- Altamirano Delgado, M.L., Chinchilla Rodríguez, M.J., Mayorga Camacho, K.A., Mora Bolaños, E.M. y Quesada Rodríguez, R.L. (2014). *Análisis de la situación de la biblioteca escolar en relación a la integración al currículo educativo de la regional San José Norte* (Tesis de licenciatura). Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica.
- Araya-Rivera, C. (2005). *Manual de producción radiofónica estudiantil* (Tesis de maestría). Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica.
- Araya-Rivera, C. (2009). Radio estudiantil: programas, audiencias y desafíos. *Revista Reflexiones*, 88(2), 37-44. Recuperado de <http://revistas.ucr.ac.cr/index.php/reflexiones/article/view/11520>
- Araya-Rivera, C. (2012). Proyecto CONTRASTES: medios de comunicación estudiantil como espacios de aprendizaje. *Revista Educación*, 36(1), 83-95. Recuperado de <http://www.revistas.ucr.ac.cr/index.php/educacion/article/view/454/9905>
- Araya-Rivera, C. (2013, octubre). *El diseño de una radio estudiantil como espacio de aprendizaje: la experiencia de Proyecto CONTRASTES*. Trabajo presentado en el II Encuentro de Radio Universitaria de Latinoamérica y el Caribe RRULAC 2013, Bogotá, Colombia.
- Araya-Rivera, C. (2015). *Radio estudiantil como estrategia didáctica para desarrollar el trabajo en equipo en estudiantes de secundaria pública de Costa Rica* (Tesis de maestría). Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Monterrey, México.

- Araya-Rivera, C. (2016a, junio). Radio estudiantil como espacio de aprendizaje. *La Voz de ANDE*, 423, 15-18. Recuperado de <https://drive.google.com/file/d/0B-gIBb7LqJlgY3ZWeDIUZnNBXzg/view>
- Araya-Rivera, C. (2016b). Determinando el nivel inicial de la competencia de trabajo en equipo con mapas conceptuales: una experiencia con radio estudiantil. En A.J. Cañas, P. Reiska y J.D. Novak (Eds.), *Proceedings of the Seventh International Conference on Concept Mapping: Vol. 2* (pp.83-92). Tallinn, Estonia: Tallinn University, Concept Mapping Academy & Institute for Human and Machine Cognition.
- Araya-Rivera, C. (2017). La radio estudiantil como estrategia didáctica innovadora. *Revista Actualidades Investigativas en Educación*, 17(3). DOI: <http://dx.doi.org/10.15517/aie.v17i3.30098>
- Araya Rivera, C. y Montero Bolaños, F. (1997). *La producción de una radio-revista como espacio de práctica para los estudiantes de Comunicación Colectiva de la Universidad de Costa Rica* (Tesis de licenciatura). Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica.
- Asarnow, J. (2015). KUOW's RadioActive Youth Media. *Young Adult Library Services*, 14(1), 13-18.
- Butters, A. (2008). RFID in Australian academic libraries: exploring the barriers to implement. *AARL*, 39(3), 198-206.
- Caldwell-Stone, D. (2010). RFID in libraries. *Library Technology Reports*, 46(8), 38-46. Recuperado de ProQuest Central.

- Coto, M. (2012). *Implementar una radio en línea que promueva el aprendizaje de recursos digitales y habilidades de comunicación en estudiantes de secundaria* (Tesis de maestría). Universidad Estatal a Distancia, San José, Costa Rica.
- Feo Mora, R.J. (2010). Orientaciones básicas para el diseño de estrategias didácticas. *Tendencias pedagógicas*, 16, 221-236.
- Grizzle, A. y Torras, M.C. (eds.). (2013). *Media and Information Literacy. Policy and Strategy Guidelines*. París, Francia: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002256/225606e.pdf>
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación*. México, D.F., México: McGraw-Hill.
- Jaramillo, O. (2012). La formación ciudadana, dinamizadora de procesos de transformación social desde la biblioteca pública. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 35(1), 73-82.
- Kiewe, A. (1987). *The College Radio Station: A model of experiential education*. Trabajo presentado a 73rd Annual Meeting of the Speech Communication Association. Boston, Massachusetts, Estados Unidos. Recuperado de <http://eric.ed.gov/?id=ED298547>
- Ministerio de Educación Pública de Costa Rica. (2017). Circular DM-AC-031-2017 Lineamientos para la gestión y administración de las bibliotecas escolares y centros de recursos para el aprendizaje. San José, Costa Rica: Ministerio de Educación Pública.

- Melgarejo, I. y Rodríguez, M.M. (2013). La radio como recurso didáctico en el aula de infantil y primaria. *Tendencias Pedagógicas*, 21, 29 - 46. Recuperado de http://www.tendenciaspedagogicas.com/Articulos/2013_21_04.pdf
- Montero, A. y Mandrillo, C. (2007). La radio como herramienta para la promoción de la lectura. *Revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento*, 4(3), 57-70.
- Montoya, A. y Villa, L. (2006). *Radio escolar: Una onda juvenil para una comunicación participativa*. Bogotá, Colombia: Paulinas, Centro de Comunicación Social.
- Parra Montero, J. (2004, noviembre). Presentación. Memoria del Seminario “Las Bibliotecas Escolares ante el nuevo horizonte de la Educación”, Asociación Nacional de Editores de Libros y Material de Enseñanza, Madrid, España.
- Programa Estado de la Nación. (2013). *Cuarto Informe Estado de la Educación*. San José, Costa Rica: Programa Estado de la Nación, Consejo Nacional de Rectores. Recuperado de <http://www.estadonacion.or.cr/estado-educacion/educacion-informe-ultimo>
- Rodero, E. (2008). Educar a través de la radio. *Signo y Pensamiento*, 27(52), 97-109. Recuperado de <http://revistas.javeriana.edu.co/index.php/signoypensamiento/article/view/4581/3551>
- Rumpler, A. (2007). *Podcasting in library research: A discussion of three projects developed using new audio technologies*. International Association of School Librarianship. Selected Papers from the ...Annual Conference, 1-12. Recuperado de ProQuest Central.

- Sauls, S. J. (1995, septiembre). *College Radio: 10 Points of Contention from the Management Perspective*. Trabajo presentado en Texas Association of Broadcast Educators Fall Student /Faculty Conference, San Antonio, Texas, Estados Unidos. Recuperado de: <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED410628.pdf>
- Sauls, S.J. (1995, abril). *College Radio*. Trabajo presentado en Annual Joint Meetings of the Popular Culture Association/ American Culture Association, Philadelphia, Estados Unidos. Recuperado de <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED385885.pdf>
- Sauls, S. J. (1998, enero). *The role of alternative programming in college radio*. Trabajo presentado en Annual Meeting of the Southwest/Texas Popular Culture Association / American Culture Association. Recuperado de <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED416529.pdf>
- Sauls, S. J. (1998, abril). *Aspects Fostering the Programming of Today's College Radio Station: The Advisor Perspective*. Trabajo presentado en Annual Meeting of the Broadcast Education Association, Las Vegas, Estados Unidos.
- Sauls, S. J. (2000). *The Culture of American College Radio*. Ames, Estados Unidos: Iowa State University Press.
- Sauls, S. J. (2001, abril). *Understanding Your Media Outlet: An administrative Guide to the School Radio Station*. Trabajo presentado en Annual Meeting of the Broadcast Education Association, Las Vegas, Estados Unidos.
- Smythe, S. (2010). "Podcast time": negotiating digital literacies and communities of learning in a middle years ELL classroom. *Journal of Adolescent & Adult Literacy*, 53(6), 488-496.

- Soep, E. (2012). Generación y recreación de contenidos digitales por los jóvenes: implicaciones para la alfabetización mediática. *Comunicar*, 19(38), 93-100.
- Stake, R. E. (1999). *Investigación con estudio de casos*. Madrid, España: Ediciones Morata, S.L.
- Valenzuela González, J. R., y Flores Fahara, M. (2012). *Fundamentos de investigación educativa*. México, D.F., México: Editorial Digital del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey.
- Villa, A. y Poblete, M. (2007). *Aprendizaje basado en competencias: una propuesta para la evaluación de las competencias genéricas*. Bilbao, España: Universidad de Deusto.
- Wilson, C., Grizzle, A., Tuazon, R., Akyempong, K. y Cheung, C. (2011). *Alfabetización Mediática e Informativa. Currículum para profesores*. París, Francia: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002160/216099S.pdf>
- Zabalza, M. (2009). *Diseño y desarrollo curricular*. Madrid, España: Narcea, S.A. de Ediciones.

13. Anexos

13.1. Anexo 1 - Publicaciones

Araya-Rivera, C. y Gil Calderón, M. (2018). Radio estudiantil promovida desde bibliotecas escolares: un acercamiento desde la investigación cualitativa. En E.J. Sánchez Vanderkast (Ed.), *Metodología Cualitativa en Bibliotecología: Tendencias y Perspectivas*. México, D.F., México: Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información (en prensa).

Araya-Rivera, C. (2016). Diseño de una radio estudiantil con mapas conceptuales. En A.J. Cañas, P. Reiska y J. D. Novak (Eds.), *Innovating with Concept Mapping: Proceedings of the Seventh International Conference on Concept Mapping: Vol 2* (pp.310-313). Tallinn, Estonia: Tallinn University, Institute for Human and Machine Cognition & Concept Mapping Academy. Recuperado de <http://cmc.ihmc.us/cmc2016papers/cmc2016-p109.pdf>

Araya-Rivera, C. (2016, junio). Radio estudiantil como espacio de aprendizaje. *La Voz de ANDE*, 423, 15-18. Recuperado de <https://drive.google.com/file/d/0B-glBb7LqJlqY3ZWeDIUZnNBXzq/view>

13.2. Instrumentos utilizados

Anexo 2: Cuestionario para bibliotecas escolares y centros de recursos para el aprendizaje.

Anexo 3: Programa del Taller de Producción Radiofónica Estudiantil.

Anexo 4: Consentimiento informado 2015.

Anexo 5: Consentimiento informado 2016.

Anexo 6: Cuestionarios de autoevaluación y coevaluación de la competencia de trabajo en equipo y la estrategia didáctica de radio estudiantil.

Anexo 7: Cuestionario de autoevaluación y coevaluación de la competencia de autorregulación del aprendizaje, la estrategia didáctica de radio estudiantil y el aprovechamiento de la biblioteca o el centro de recursos para el aprendizaje del centro educativo.

13.3. Otros documentos

Anexo 8: Presentación multimedia de la ponencia *Radio estudiantil como estrategia didáctica promovida desde bibliotecas escolares y centros de recursos para el aprendizaje*, presentada en VI Jornadas de Investigación: *La divulgación de la ciencia mediante la comunicación científica*, Universidad de Costa Rica, Escuela de Bibliotecología y Ciencias de la Información.

Anexo 9: Carta de invitación como miembro del Comité Científico y coordinador de sesiones del VII Congreso Internacional sobre Mapas Conceptuales CMC 2016, Institute for Human & Machine Cognition, Universidad de Tallinn y Concept Mapping Academy.

Anexo 10: Presentación multimedia de la ponencia: *La radio estudiantil como una estrategia didáctica promovida desde la biblioteca o el centro de recursos para el aprendizaje*, presentada en Simposio Internacional sobre Métodos Cualitativos en Bibliotecología y Estudios de la Información, Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información, y en I Jornada de difusión de Investigación, Acción Social, Docencia y Expo-Investigación, Facultad de Educación, Universidad de Costa Rica.

Anexo 11: Informes financieros 2015, 2016 y 2017 del proyecto de investigación.