



**Como citar este artículo:**

Rodríguez Espinoza, M. (2021). Desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes de Songwriting utilizando aprendizaje basado en proyectos. *MLS Educational Research*, 5(1), 61-75-. doi: 10.29314/mlser.v5i1.526.

## **DESARROLLO DEL PENSAMIENTO CRÍTICO EN ESTUDIANTES DE SONGWRITING UTILIZANDO APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS**

**Miguel Rodríguez Espinoza**

Colegio Menor San Francisco de Quito (Ecuador)

[chinchu86@gmail.com](mailto:chinchu86@gmail.com)

**Resumen:** La educación por competencias brinda beneficios a los estudiantes, pues prepara a los mismos de manera práctica en aquellas aptitudes que necesitarán en un futuro laboral, social y personal, como la resolución de problemas, trabajo en equipo, comunicación tanto oral como escrita, autoaprendizaje, orientación a resultados, creatividad y una comprensión más centrada de la realidad que nos rodea. La presente investigación tuvo como objetivo encontrar el beneficio del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABPr) en el desarrollo de la competencia de pensamiento crítico. Para lograr los objetivos de este estudio, se utilizó un método cualitativo, con un diseño observacional, durante el periodo mayo-junio de 2019 en un colegio de la localidad de Samborondón, Ecuador donde la muestra fue un grupo de 23 estudiantes entre las edades de 13 y 15 años. La estrategia de ABPr se aplicó durante 4 sesiones donde las sub-competencias de Análisis, Evaluación y Autorregulación (dimensiones del pensamiento crítico) fueron observadas y evaluadas. La técnica de recolección de datos utilizada fue la observación en el aula y como instrumento se usó una rúbrica que midió las sub-competencias antes mencionadas. Los resultados indican que sí hay un desarrollo de la competencia de pensamiento crítico, especialmente en las sub-competencias de Análisis y Evaluación de la información.

**Palabras clave:** pensamiento crítico, aprendizaje basado en proyectos, composición de canciones, competencias genéricas.

## **DEVELOPMENT OF CRITICAL THINKING IN SONGWRITING STUDENTS USING PROJECT BASED LEARNING**

**Abstract:** Competency-based education offers benefits to students because it prepares them to acquire a set of skills which they will need in his professional, social and personal future, such as problem resolution, teamwork, oral and written communication, self-directed learning, performance orientation, creativity, and a comprehension of the reality which surrounds us. The objective of the present research was to find the benefit of Project-Based Learning (PBL) in the development of Critical Thinking competency. To achieve so, a qualitative method was utilized, with an observational design during the period of May-June 2019 in a high school located in Samborondón, Ecuador. The sample was a group of 23 students between the ages of 13 and 15. The PBL strategy was applied during 4 sessions where the sub-competencies of Analysis, Evaluation and Self-regulation (Critical Thinking dimensions) were observed and assessed by observation. Results indicate that there was development

in the Critical Thinking competency, especially in the sub-competencies of Analysis and Evaluation of the information.

**Key words:** Critical thinking, project based learning, songwriting, generic competencies.

## Introducción

El término “competencia” no es nuevo, por el contrario, es sumamente antiguo y ha sido utilizado en innumerables contextos. Sin embargo, en educación, la formación basada en competencias ha adquirido una reciente popularidad entre los investigadores de la educación. Muchos autores han realizado estudios y escrito textos y artículos sobre cómo los alumnos deben lograr la consecución de estas competencias, tanto genéricas como específicas, para obtener un desempeño idóneo en sus entornos de aprendizaje y laborales.

Ya, en la antigua Grecia, se hablaba de competencias y de cómo los filósofos utilizaban estrategias de aprendizaje que permitían a sus alumnos conocer la realidad de su entorno a partir de problemas planteados dentro de un contexto real. En la actualidad, este es justamente uno de los ejes de la formación basada en competencias: el interrogar la realidad y la resolución de sus problemas. Además, los filósofos griegos establecían relaciones entre temas diferentes para realmente aprehender la realidad y sus conceptos. En el mundo actual, la formación en competencias también tiene como base la ejecución de estrategias entre distintas disciplinas que ayuden al alumno a alcanzar un verdadero aprendizaje significativo (Tobón, 2013).

¿Pero qué son las competencias? Resulta difícil definir este término, pues posee muchas definiciones y aplicaciones en el ámbito de la educación. Fue en la década del 60 en que el término de competencias empezó a ser estructurado por Chomsky y Skinner. Chomsky (1970) hablaba de una competencia lingüística como una estructura mental puesta en acción mediante procesos comunicativos específicos. Luego, el término de competencias empezó a ser definido más como un comportamiento observable y no cómo un proceso mental interno. Es esta acepción la que ha tomado mayor protagonismo en el mundo laboral y educativo, dado que las instituciones educativas están empezando a formar en base a los requerimientos de desempeño de sus empleados (Tobón, 2006). Podríamos entonces definir a las competencias como el conjunto de conocimientos, actitudes y comportamientos necesarios para la realización de una actividad.

Es necesario en este punto comenzar a hacer una distinción entre competencias específicas y competencias genéricas. Las primeras son aquellas exclusivas de una determinada área de estudio, mientras que las segundas son aquellas que son comunes a cualquier disciplina o asignatura. El desarrollo de estas últimas será de suma importancia para el desempeño de los estudiantes y su inserción en el mercado laboral y en cualquier contexto social (Villa & Poblete, 2007).

Desde el punto de vista práctico, Sandoval (2010) sostiene que el mercado laboral está continuamente demandando profesionales “de alto nivel técnico, flexibles e innovadores [...] que le permitan a la empresa ser competitiva” (p. 61). Esta postura exige a la educación que modifique sus currículos con el fin de mejorar y desarrollar la economía del país, especialmente, en un mundo cada vez más globalizado que involucra mercados de muchas partes del mundo. Según un estudio realizado por el Tecnológico de Monterrey en 2009 (citado por Olivares Olivares, 2015), algunas de las competencias más populares entre las organizaciones son: Trabajo en equipo, trabajo bajo presión, proactividad, manejo de la información, emprendimiento e innovación.

Es necesario que estas competencias se adquieran siempre con base en un contexto, a un caso práctico o un problema real por resolver a través de actividades concretas por parte del alumno. Es por esto que el desarrollar una competencia requiere de la combinación de conocimientos, valores, habilidades, emociones y actitudes que el estudiante debe adquirir. En consecuencia, un modelo educativo basado en competencias estará siempre caracterizado por el establecimiento de relaciones entre distintas disciplinas, habilidades e ideas (García Retana, 2011).

El pensamiento crítico es una de las competencias genéricas que más ha influenciado a los autores a definirla, desarrollarla y estudiarla. Es importante el desarrollo de esta competencia en estudiantes de todas las edades pues de esta manera ellos pueden tomar sus propias decisiones a partir del contenido de la materia que estén estudiando. También es importante señalar que la formación del pensamiento crítico no es solo una preocupación de los docentes e investigadores, sino también de los gobernantes (Vizcaíno, Marín y Ruiz, 2017). Es, entonces, cuando el reto para los docentes es crear una secuencia de aprendizaje y estrategias que despierten el intelecto del estudiante.

Entre las definiciones que se pueden encontrar de esta competencia, se ve que Elder y Paul (2008) definen al pensamiento crítico como la capacidad que los estudiantes tienen de apropiarse del contenido de la materia y a través de este, que aprendan a pensar a su manera. Meyers (1986, citado por Véjar, 2008, p. 1) propone que se incorporen elementos de pensamiento crítico a lo largo del curriculum de los estudiantes, de manera que, estos utilicen esta competencia en diferentes áreas del conocimiento humano. Es así que el pensador crítico pensará “fuera del recipiente” y dejará una impresión más duradera y compleja al combinar material objetivo y subjetivo. Asimismo, el pensador crítico entenderá que la memorización de datos o fechas históricas no sirve de mucho si no existe aplicación práctica de dichos conocimientos. Es por esto que Véjar (2008) define al pensamiento crítico como el pensamiento deliberado que utiliza habilidades de resolución de problemas, toma de decisiones, evaluación y metacognición para resolver conflictos, tomar decisiones y analizar esos conflictos a profundidad. Para Facione (2011), el pensador crítico debe poseer las siguientes habilidades: interpretación, análisis, evaluación, inferencia, explicación y auto-regulación. El autor menciona que cada habilidad responde a preguntas determinadas que ayudan al desarrollo de cada una de estas habilidades. Facione considera la auto-regulación como tal vez la más notable de todas estas habilidades, pues es la que permite al estudiante mejorar su propio proceso de pensamiento; es por esto que algunos llaman a esta habilidad *metacognición*.

Para el desarrollo del presente estudio, se trabajó con las dimensiones *Análisis*, *Evaluación* y *Autorregulación* y su relación y aplicación con la estrategia didáctica de Aprendizaje Basado en Proyectos (ABPr) para el desarrollo de esta competencia. *Análisis* se refiere a identificar las relaciones inferenciales entre preguntas, conceptos, descripciones u otras formas de representación que expresen una creencia, juicio, experiencias, razones, información u opiniones (Elder y Paul, 2008). La *Evaluación* verifica la credibilidad de juicios u otras representaciones que son descripciones de la percepción de una persona, así como de su experiencia, situación, juicio, creencia u opinión (Véjar, 2008). Por último, la *Autorregulación* busca conscientemente monitorear las propias actividades cognitivas, los elementos utilizados en dichas actividades, y sus resultados, aplicando habilidades de análisis y evaluación a sus propios juicios (Facione, 2011).

Se consideró trabajar con estas dimensiones debido a que desarrollan habilidades necesarias al momento de desarrollar el pensamiento crítico y de los tres autores citados en la tabla anterior, los tres mencionan a la evaluación como dimensión del pensamiento crítico y dos de ellos mencionan al análisis como una dimensión del pensamiento crítico. Solo Facione menciona a la Autorregulación, pero fue escogida, pues es necesario que el alumno tome la responsabilidad de su propia instrucción y es algo que el presente estudio quiso desarrollar.

Para Aquino (2018) el ABPr busca fomentar habilidades en los alumnos para que puedan desenvolverse en un ambiente real y práctico y que puedan evitar el aspecto memorístico de la enseñanza tradicional. En este modelo de aprendizaje, los alumnos trabajan activamente desde el diseño, planificación, ejecución y evaluación de proyectos de carácter real fuera del salón de clase (Martí, Heydrich, Rojas y Hernández, 2010). La búsqueda del estudiante activo surge mediante el ABPr al ser el estudiante presentado ante un camino que debe seguir que le permita no solo adquirir conocimientos sino realmente aprender conceptos al aplicarlos a un contexto real. El ABPr es efectivo en su objetivo de desarrollar en el estudiante distintos tipos de habilidades, valores y actitudes mientras este trabaja en un contexto práctico y concreto, pero a la vez complejo y significativo. Esta estrategia busca también lograr la motivación de los estudiantes involucrados en el proyecto, ya que son ellos mismos los que, autónomamente, logran su aprendizaje y son parte activa del proceso de enseñanza-aprendizaje. De igual manera, los estudiantes trabajan con el fin de satisfacer una necesidad social, comprometiéndose con la sociedad al utilizar recursos propios e innovadores (Maldonado, 2008).

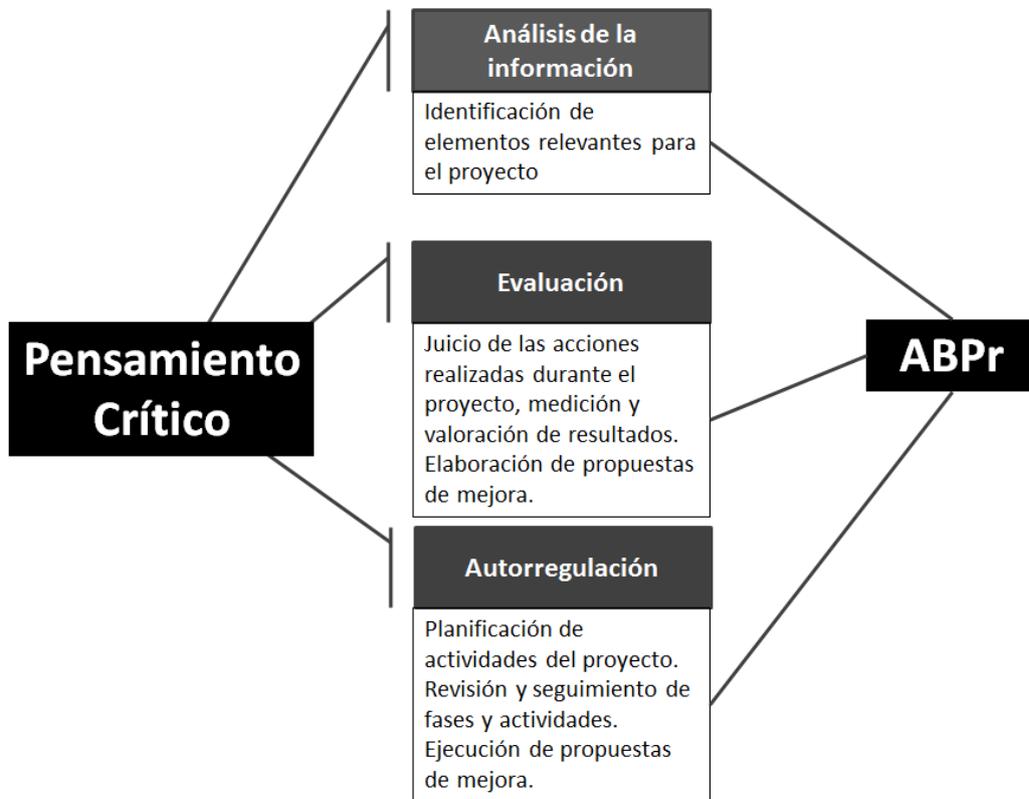


Figura 1. Relación entre el ABPr y el desarrollo del pensamiento crítico

Nota: Fuente: Facione (2011), Elder y Paul (2008), Véjar (2008), Tellez (2018) y Poveda (2018).

Dado que la materia del proyecto implementado en el presente estudio es la composición de canciones, se utilizó el *Find Inspiration Method* del autor y compositor Anthony Ceseri (2012). Este método permite al compositor obtener inspiración de otras canciones de una manera concreta. Con este método, el compositor puede tomar una canción existente o parte de una canción existente y aplicar modificaciones a la misma, de modo que, el resultado es una composición propia. Luego de escoger la canción, el compositor puede desmembrarla, examinar sus partes, cambiarlas y ponerlas juntas de nuevo para obtener una canción

completamente nueva. Este método es utilizado por Ceseri en su libro *How to write songs that sell* (2012) en cada una de las fases para escribir una canción. Por ejemplo, es utilizado en la fase de elección de la temática de la canción, de la melodía de la canción, de la letra de la canción, y de la progresión de acordes de la canción.

Se trabajó con un grupo de chicos de entre 12 y 15 años que estudian en el Colegio Menor San Francisco de Quito Campus Samborondón. Esta institución es privada y fue fundada en Samborondón en el año 2013. Esta escuela ha ganado popularidad entre muchos habitantes de la zona, pues cuenta con el antecedente exitoso del Colegio Menor San Francisco de Quito Campus Quito, fundado en 1995. Ambas instituciones educativas son propiedad de la Universidad San Francisco de Quito. Su educación está enfocada en el modelo de las Artes Liberales y basada en modelos de escuelas internacionales y estadounidenses. Está reconocida por el Ministerio de Educación de Ecuador y acreditada por AdvancED. Los estudiantes del Colegio Menor pertenecen a un estatus socioeconómico medio-alto, ya que es uno de los colegios más caros de la ciudad.

Se deben tener en cuenta 3 cosas. Primero, que la composición de canciones requiere de análisis e interpretación de obras previas, géneros, estilos, mensajes, aspectos teóricos y prácticos propios de la música. Segundo, estas habilidades junto con la evaluación del proceso de composición y la autorregulación que el alumno debe seguir para poder ser constante y exitoso en su intento de componer mejores canciones son dimensiones cruciales de la competencia de pensamiento crítico. Y, tercero, que la composición de una canción es, en sí, un proyecto con fases claras y entregables bien definidas con el objetivo de crear un producto final.

Dadas las consideraciones anteriores se plantea la siguiente pregunta de investigación: ¿De qué forma la estrategia de aprendizaje basado en proyectos desarrolla el pensamiento crítico en estudiantes de secundaria de la asignatura *Songwriting* en una institución privada de la ciudad de Samborondón, Ecuador?

## **Método**

En este estudio, se utilizó una muestra de 23 estudiantes pertenecientes a los grados 8º, 9º y 10º que cursan y han escogido la materia de *Songwriting* en el Colegio Menor San Francisco de Quito, Campus Samborondón y cuyas edades van desde los 13 hasta los 15 años. Estos 23 estudiantes participaron en todas las fases del proyecto y representan la totalidad de la clase de *Songwriting*, pues el resto del alumnado del Colegio pertenecientes a los grados académicos antes mencionados están repartidos entre otras asignaturas relacionadas con las artes musicales, específicamente de técnica instrumental como trombón, trompeta, saxofón, flauta travesa, percusión y coro. La materia de *Songwriting* fue escogida para el presente estudio gracias a su cualidad particular de ser en sí un proyecto de composición de una canción.

La técnica seleccionada para la recolección de datos en la investigación es la Observación en el Aula. Esta es de carácter cualitativo y sirve para recolección de información subjetiva durante el desarrollo de la estrategia didáctica a través de categorías de observación preestablecidas (Hernández, Fernández y Baptista, 2010). La aplicación de esta técnica puede ser observación directa en el aula por parte del investigador o por medio de sesiones grabadas luego analizadas por el investigador. En este estudio, se midieron los resultados obtenidos luego de la observación directa de los alumnos durante las actividades realizadas aplicando la estrategia didáctica ABPr. También se tomaron en cuenta comentarios y respuestas a cuestionarios ubicados en la carpeta de cada alumno utilizando *Google Drive*. Estos cuestionarios permitieron hacer un seguimiento de las apreciaciones de las actividades del proyecto.

La rúbrica utilizada está basada en la teoría de las dimensiones de pensamiento crítico de Facione (2007), Elder y Paul (2008), Poveda (2018) y Véjar (2008), específicamente las tres dimensiones escogidas en el capítulo 1 del presente trabajo, que son: Análisis de la información, Evaluación y Autorregulación. Cabe mencionar que los alumnos participantes ya poseían conocimientos sobre teoría musical adquiridos en años anteriores como parte del programa de música de la institución donde se llevó a cabo este estudio. Es por esto que la rúbrica incluye contenido teórico musical.

Tabla 1

*Rúbrica de valoración para las habilidades del pensamiento crítico durante la aplicación de la estrategia ABPr*

Habilidades del pensamiento crítico establecidas por Facione (2007), Elder y Paul (2008) y Véjar (2008)	Nivel de valoración		
	Alto	Medio	Bajo
Análisis de la Información	El estudiante comprende y expresa el significado de estilos, estructuras de canciones y elementos compositivos propios de la música; categoriza dichos significados y aclara el sentido de los mismos.	El estudiante comprende y expresa el significado de estilos, estructuras de canciones y elementos compositivos propios de la música, pero no categoriza su significado ni aclara el sentido de los mismos.	El estudiante no comprende o expresa el significado de estilos, estructuras de canciones y elementos compositivos propios de la música, ni categoriza su significado o aclara el sentido de los mismos.
Evaluación	El estudiante valora la credibilidad que integra su percepción, experiencia, situación, juicio o creencia hacia qué elementos son más apropiados para la canción que va a componer; compara fortalezas y debilidades, realiza juicios.	El estudiante valora la credibilidad que integra su percepción, experiencia, situación, juicio o creencia hacia qué elementos son más apropiados para la canción que va a componer, pero no compara fortalezas ni debilidades, ni realiza juicios	El estudiante no valora la credibilidad que integra su percepción, experiencia, situación, juicio o creencia hacia qué elementos son más apropiados para la canción que va a componer, ni compara fortalezas o debilidades, ni realiza juicios.
Autorregulación	El estudiante monitorea conscientemente sus habilidades cognitivas, aplicando el análisis, evaluación, cuestiona, confirma y valida sus resultados propios.	El estudiante monitorea conscientemente sus habilidades cognitivas, aplicando el análisis, evaluación, pero no cuestiona, confirma o valida sus resultados propios.	El estudiante no monitorea conscientemente sus habilidades cognitivas, aplicando el análisis, evaluación, ni cuestiona, confirma o valida sus resultados propios.

Debido a que los estudiantes observados asisten a 5 sesiones por semana dentro de esta asignatura, este instrumento se aplicó cada tres sesiones y luego de cada tarea en casa o actividad escrita que los alumnos entreguen.

Asimismo, en esta etapa de la adolescencia, la composición de canciones vista de manera académica no es algo a lo que los estudiantes estén acostumbrados y que toma tiempo, el objeto del presente estudio fue solo la recolección de datos en las fases tempranas de la composición de una canción. El estudio se realizó entre el 6 de mayo de 2019 y el 14 junio de 2019, fechas correspondientes al primer parcial de clases del año lectivo 2019-2020.

Este proyecto estuvo basado en *The Find Inspiration Method, drawing inspiration for your music from other songs*, del libro *How to Write Songs That Sell* de Anthony Ceseri (2012), de acuerdo a este método, los estudiantes escogen temáticas, estilos, técnicas, elementos y motivos musicales en otras canciones que desarrollan y analizan para poder darles un giro y volverlos suyos para su propia composición. Esta actividad requiere de mucho análisis y juicio para poder elegir la mejor opción para ser usada en su canción y poder elevar su nivel de pensamiento crítico. Cada alumno tuvo una carpeta en *Google Drive* donde se plasmaron las actividades y sus elecciones de dichos elementos, estilos, entre otros. A lo largo del proyecto, los alumnos pudieron volver a visitar fases previas si es que deciden cambiar algún elemento que escogieron anteriormente. La composición es algo vivo y no estático, dado que es común que quieran o puedan cambiar algo de su composición si así lo prefieren, para esto se requiere de mucha autorregulación y es algo que se observa en cada fase del proyecto.

A continuación, se verá en detalle las fases y sus actividades en la siguiente tabla, asimismo se verá la relación de las fases del proyecto con las fases de ABPr.

Tabla 2  
*Proceso de implementación de la estrategia didáctica*

Fases de implementación de la estrategia (Ceseri, 2012)	Correspondencia con fase de ABPr	Actividad	Integración del pensamiento crítico en cada actividad	Sub-competencia a evaluar
Introducción y conformación de parejas.	Fase de Inicio y Formación de equipos	Descripción del estudio.	¿Qué objetivos queremos alcanzar?	Ninguna.
Elección de temática de la canción.	Recopilación de información, Análisis y síntesis, Producción	Lluvia de ideas sobre distintas temáticas que puede abordar la canción.	¿Cuál es la mejor temática para lo que queremos expresar?	Análisis, Evaluación de información y Autorregulación.
Elección de perspectiva de la canción.	Recopilación de información, Análisis y síntesis, Producción	Preguntar ¿Quién habla? ¿A quién habla? Y ¿Por qué?	¿Cuál es la mejor perspectiva a utilizar?	Ninguna.
Elección de forma y estructura de la canción.	Recopilación de información, Análisis y síntesis, Producción	Análisis de diferentes estructuras y formas.	¿Qué estructura se ajusta mejor a lo que queremos expresar?	Análisis, Evaluación de información y Autorregulación.

Elección de progresión de acordes y su patrón rítmico para cada sección de la canción.	Recopilación de información, Análisis y síntesis, Producción	Análisis de diferentes progresiones de acordes y posibilidades rítmicas.	¿Qué progresión acompaña mejor a lo que quiero expresar en mi canción?	Análisis, Evaluación de información y Autorregulación.
Elección de melodía a ser desarrollada y variada para cada sección de la canción.	Recopilación de información, Análisis y síntesis, Producción, Evaluación y autoevaluación.	Análisis de diferentes melodías y sus tipos. Establecimiento de contrastes entre cada sección.	¿Qué tipo de melodía debo escoger? ¿Cómo hacer variantes a una melodía existente para hacerla mía? ¿Cómo establezco contrastes entre las secciones de mi canción?	Análisis, Evaluación de información y Autorregulación.

El análisis de datos se llevó a cabo de manera cualitativa mediante la técnica de observación en el aula por medio de una rúbrica que mide los niveles BAJO, MEDIO y ALTO de los estudiantes en cuanto a la adquisición de las sub-competencias de pensamiento crítico especificadas en el capítulo 1 del presente trabajo según Facione (2007), Elder y Paul (2008) y Vejar (2008). Las fases del proyecto en las que se aplicó la rúbrica fueron las siguientes: 1) Elección de temática de la canción, 2) elección de forma y estructura de la canción, 3) elección de progresión de acordes y su patrón rítmico para cada sección de la canción, y 4) elección de melodía a ser desarrollada y variada para cada sección de la canción. Se escogieron las fases antes mencionadas debido a que son las que demuestran mayores oportunidades de análisis, evaluación y autorregulación a ser desarrolladas por los participantes. En cada una de estas fases, los estudiantes analizaron información previa, aplicaron el conocimiento adquirido en su propio proyecto y se hicieron responsables de su propio progreso durante el proyecto.

## Resultados

### *Análisis de la información*

Facione (2014) define a la subcompetencia de Análisis de la Información como la identificación de relaciones entre cuestionamientos, conceptos u otras formas de representación que expresen alguna creencia o juicio sobre determinados factores. El proceso mediante el cual se analiza la información para Facione implica examinar ideas, contemplar varios argumentos y analizar dichos argumentos. Este proceso es el que se trabajó con los estudiantes durante las 4 sesiones. En el caso particular de esta sub-competencia, los alumnos analizaron varias fuentes de información en cada una de las sesiones, con varios tipos de contenido para poder realizar la elección que más satisfacía sus necesidades dentro del proyecto.

Para la *Sesión 1 – Elección de la temática de la canción*, los alumnos fueron en divididos en parejas ya establecidas previamente. El profesor presentó la actividad de lluvia de ideas ante los alumnos y enseñó cómo hacerla frente a los alumnos. Luego de haber presentado la actividad, los alumnos realizaron en pareja la lluvia de ideas en la que ellos primero escogieron un tema general y, siguiendo las indicaciones del profesor, pudieron ir de aquellos temas generales a otros más específicos sobre los cuales compusieron la letra de su canción.

El resultado de esta actividad quedó evidenciado en su carpeta de *Google Drive* donde el profesor pudo revisar que los estudiantes hayan realizado la actividad luego del monitoreo y supervisión dentro del salón de clase.

La *Sesión 2 - Elección de forma y estructura de la canción* consistió en analizar canciones ya existentes que los alumnos ya habían escuchado previamente, algunas de ellas sus

favoritas. El objetivo de esta fase es que ellos puedan racionalizar qué estructuras de canciones eran las que les atraían más y que usarían para la composición de su canción. Para esto, los estudiantes llenaron un documento en el que expresaban con detalle qué estructura escogieron y a qué canción o canciones hacían referencia para la selección de dicha estructura. Un ejemplo de estructura de canción es el siguiente: intro - estrofa1 – estrofa2 – pre-coro – coro – interludio - estrofa3 – pre-coro – coro – puente – coro final – outro.

Además, los estudiantes realizaron un diagrama de desarrollo del tema en el que ellos pudieron dividir la historia a contar en su canción en tres partes. Esto permitió a los estudiantes a que no contaran toda la historia de su canción en la primera sección de esta, pues no habría nada que contar en el resto. La primera parte debía contener una idea simple, el comienzo de la historia; esta sección estaría plasmada en la estrofa 1 y estrofa 2 de la canción final. La segunda parte es donde se desarrolla la idea expresada en la primera parte, es decir, que si en la primera parte el compositor describió un momento en el tiempo en el que se desarrolla la historia, la segunda parte hablaría de lo que el personaje principal sintió en la historia; esta sección estaría expresada tal vez en el pre-coro o estrofa 3 de la canción. Finalmente, la tercera parte es donde se expresa lo más importante de la canción, el coro o el puente, usualmente las partes de la canción que poseen la instrumentación más grande. En esta parte se cuenta el mensaje principal de la canción.

De igual manera que en la sesión 2, en la *Sesión 3 - Elección de progresión de acordes y su patrón rítmico para cada sección de la canción*, los participantes analizaron progresiones de acordes usadas en otras canciones que iban de acuerdo a la temática de su canción. Para la realización de esta actividad, los estudiantes ya poseían conocimientos previos de acordes diatónicos, construcción de acordes y análisis musical en números romanos. Al conocer esto, los alumnos pudieron plasmar en papel qué acordes usarían. Un ejemplo de progresión de acordes mediante análisis de números romanos es el siguiente: I – vi – IV – V (los acordes mayores se expresan en mayúscula y los acordes menores se expresan en minúscula).

Al igual que en la sesión 1, los estudiantes llenaron un documento en el que escribieron sus progresiones escogidas y las canciones a las que esas progresiones hacen referencia. Este documento quedó grabado en cada carpeta individual de *Google Drive*. Cabe resaltar que las progresiones no debían ser exactamente iguales a las de las canciones referenciadas, sino que dichas canciones servían como motor inicial para que los alumnos puedan hacer las suyas.

Para la *Sesión 4 - Elección de melodía a ser desarrollada y variada para cada sección de la canción*, una vez escogida la estructura y la progresión de acordes de la canción, los estudiantes analizaron melodías ya existentes de las que aprendieron cómo frases y líneas melódicas actúan con determinados acordes y, en contraste con otras secciones de la misma canción, para que su canción pueda contar una historia y tenga una dinámica característica de una canción profesional.

Por ejemplo, en algunas de las canciones que referenciaron, la melodía de las estrofas tenía un registro bajo o medio, el pre-coro llevaba esa melodía de un registro bajo hacia un medio para terminar en un registro alto al llegar al coro. Esto brinda una dinámica melódica a la canción que lleva al oyente de la canción en un viaje melódico mientras cuenta una historia con palabras. El objetivo de esta actividad es que los estudiantes puedan y sepan cómo contrastar melódicamente una sección de la otra para que su canción no sea aburrida y la mejor manera de hacerlo es escuchando y analizando canciones famosas de otros autores y compositores.

En esta actividad se les recalcó a los estudiantes que sean muy cuidadosos en no copiar las melodías de las otras canciones, pues eso constituiría un plagio. Cabe también mencionar que solo las melodías y letras están sujetas a derechos de autor, no así las progresiones de acordes o temáticas de las canciones. De esta manera, los alumnos pudieron haber escogido una

progresión de acordes exacta a la de otra canción, incluso en la misma tonalidad y no estar en peligro de plagio por ningún motivo.

Luego de aplicar la rúbrica se pueden ver los resultados en el siguiente gráfico. En él, se aprecian las sesiones de la 1 a la 4 en el eje de las  $x$  y los niveles en el eje de las  $y$ , donde BAJO es 1, MEDIO es 2 y ALTO es 3. El promedio alcanzado en la primera sesión fue de 1.69, en la segunda fue 2.04, en la tercera fue 2.26 y en la cuarta fue 2.44. Como se puede ver en el gráfico, hubo un incremento en el desarrollo de la sub-competencia de Análisis de la información de 0.75, valor obtenido al restar el promedio de la sesión 4 menos el promedio de la sesión 1.

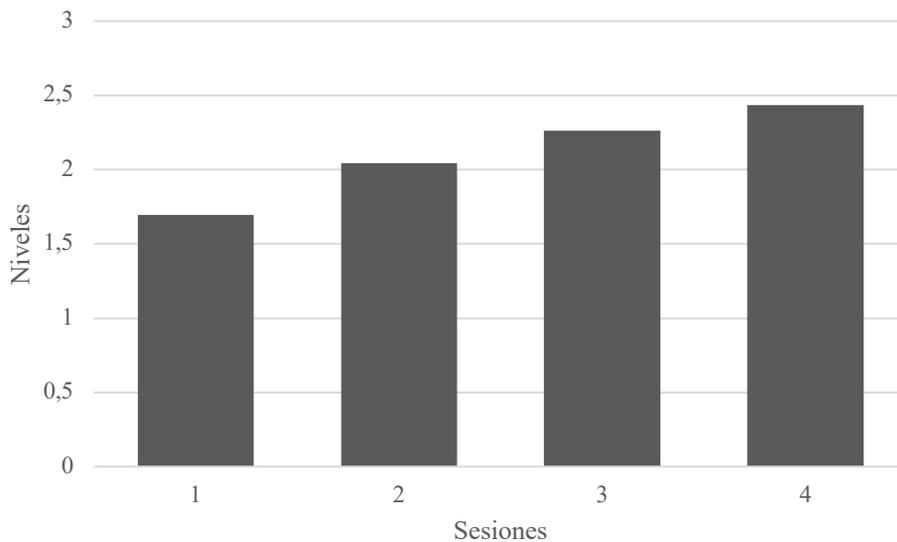


Figura 2. Representación gráfica de los valores promedios alcanzados en la subcompetencia de Análisis de la información en las 4 sesiones del proyecto.

### **Evaluación**

La evaluación de la información es el paso siguiente al análisis, pues es donde el alumno emitió un juicio sobre la información y contenidos analizados. El alumno comparó las fortalezas y debilidades que le permitirán escoger una fuente de información por sobre la otra (Facione, 2014). El estudiante razonó sobre aquellos aspectos en los que existe desacuerdo (Norris y Ennis, 1989) y fue lo que los alumnos de este estudio pudieron realizar, especialmente, por tratarse de un estudio efectuado en pares; hubo desacuerdos al principio, pero conforme el proyecto iba avanzando su manera de evaluar la información permitió acuerdos más razonados.

En la sesión 1, los alumnos evaluaron, luego de realizar la lluvia de ideas, qué temática sería la más apropiada para su canción. Debemos recordar que son chicos de 13 a 15 años y que esto es un proyecto escolar, por ende, la temática de la canción debe ser apropiada y libre de cualquier controversia y polémica. El resultado de esta actividad, al igual que el resto de actividades quedó plasmado en su carpeta individual de *Google Drive*.

Luego de haber escuchado muchas canciones y haber analizado sus estructuras, en la sesión 2 los estudiantes escogieron la que se ajustaba mejor al mensaje que ellos querían contar en su canción. Luego de decidir la forma base de la canción (intro – estrofa1 – estrofa2 – pre-coro – coro – estrofa3 – pre-coro – coro – puente – coro final – outro), los alumnos definieron la cantidad de compases que cada sección tendría. Un ejemplo de esto es el que se muestra a continuación:

- Intro – 4 compases

- Estrofa 1 – 8 compases
- Estrofa 2 – 8 compases
- Pre-coro – 4 compases
- Coro – 8 compases
- Estrofa 3 – 8 compases
- Pre-coro – 4 compases
- Coro – 8 compases
- Puente – 4 compases
- Coro final – 16 compases
- Outro – 4 compases

En la sesión 3 los alumnos aplicaron las progresiones escogidas a cada sección de su canción. Asimismo, asignaron la duración de cada acorde dentro de cada progresión. Luego de que los alumnos pudieron escuchar qué progresiones de acordes les gustaron más para su canción, ellos debieron evaluar cuál o cuáles de ellas se ajustaban más al mensaje de su canción. Por ejemplo, si su canción tenía una temática alegre, motivadora o tierna, su progresión de acordes no podía contener una mayoría de acordes menores, pues esto le daría a su canción un color un poco oscuro que no hubiera sido compatible con la letra de su canción. De igual manera, si su canción tenía una temática sombría o triste, su progresión de acordes no podría contener una mayoría de acordes mayores, lo que le hubiera dado un color brillante y alegre a una letra triste.

Posteriormente de haber evaluado sus opciones y escogido la progresión de acordes a utilizar, los alumnos debieron escoger la duración por compases de cada acorde. Pudieron escoger la misma duración para todos los acordes o diferentes duraciones dependiendo de lo que ellos consideraban era más adecuado para su canción.

En la sesión 3, luego de haber escuchado melodías de otras canciones, sus dinámicas, sus contrastes y cómo ellas actuaban en relación a sus progresiones de acordes, los alumnos finalmente evaluaron sus opciones y compusieron la melodía que acompañaba de manera efectiva su progresión de acordes escogida previamente. Luego de aplicar la rúbrica se puede ver los resultados en el siguiente gráfico. En él, se ven las sesiones de la 1 a la 4 en el eje de las x y los niveles en el eje de las y, donde BAJO es 1, MEDIO es 2 y ALTO es 3. El promedio alcanzado por los 23 alumnos en la primera sesión fue de 1.69, en la segunda fue 1.91, en la tercera fue 2.17 y en la cuarta fue 2.43. Como podemos ver, hubo un incremento en el desarrollo de la sub-competencia de Análisis de la información de 0.74, valor obtenido al restar el promedio de la sesión 4 menos el promedio de la sesión 1.

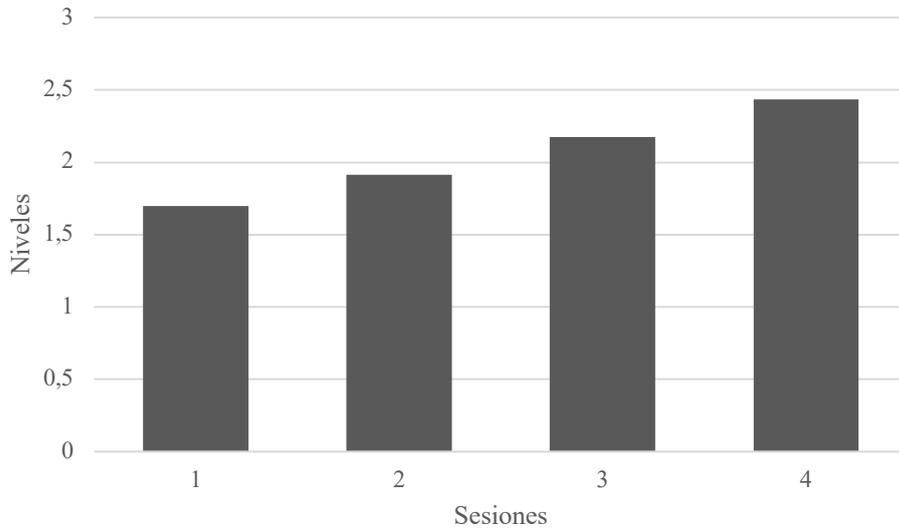


Figura 3. Representación gráfica de los valores promedios alcanzados en la subcompetencia de evaluación en las 4 sesiones del proyecto.

### ***Autorregulación***

La autorregulación hace referencia al monitoreo que realiza un sujeto de sus propios procesos mentales, aplicando el análisis y la evaluación de sus propios conocimientos y juicios. Esto hace que el sujeto constantemente se examine a sí mismo y se corrija de ser necesario (Facione, 2014). Los alumnos se hacen responsables de su manera de razonar y de la manera en la que actúan frente a determinada situación para que puedan tomar las mejores decisiones posibles (Elder y Paul, 2006).

La descripción de las sesiones para esta sub-competencia no es diferente a las otras ya detalladas en los apartados de las otras sub-competencias estudiadas. Durante estas sesiones, el profesor sirvió de guía mientras los alumnos realizaban el trabajo por sí mismos y en colaboración unos con otros. El profesor supervisaba las actividades yendo de una a pareja a la otra y observó sus actitudes, formas de comunicación, trabajo colaborativo entre pares y proactividad a la hora de hacer la actividad.

Luego de aplicar la rúbrica podemos ver los resultados en el siguiente gráfico. En él, podemos ver las sesiones de la 1 a la 4 en el eje de las x y los niveles en el eje de las y, donde BAJO es 1, MEDIO es 2 y ALTO es 3. El promedio alcanzado por los 23 alumnos en la primera sesión fue de 1.91, en la segunda fue 2.22, en la tercera fue 2.35 y en la cuarta fue 2.57. Como se puede ver, hubo un incremento en el desarrollo de la sub-competencia de Análisis de la información de 0.66, valor obtenido al restar el promedio de la sesión 4 menos el promedio de la sesión 1.

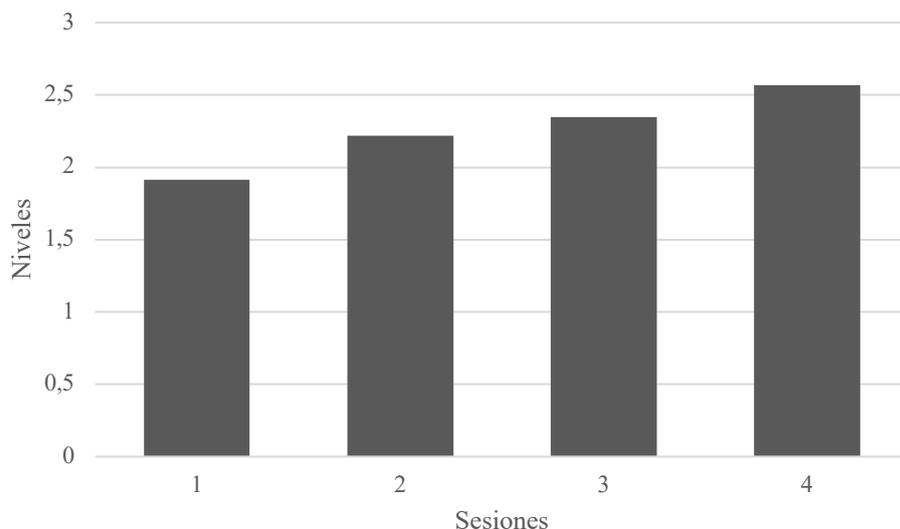


Figura 4. Representación gráfica de los valores promedios alcanzados en la subcompetencia de Autorregulación en las 4 sesiones del proyecto.

### Discusión y conclusiones

El aprendizaje de la música no es unidimensional. Requiere de habilidades perceptivas, cognitivas y motoras. Todas estas habilidades interactúan entre sí y evolucionan de maneras complejas que todavía tratamos de comprender (Lehmann y Davidson, 2006). Sin embargo, lo crucial es que la instrucción musical sea la adecuada si es que se quiere lograr el desarrollo del pensamiento crítico, puesto que el alumno no lo va a hacer por sí solo.

Este estudio buscó responder la siguiente pregunta de investigación: ¿De qué forma la estrategia de Aprendizaje basado en Proyectos desarrolla el pensamiento crítico en estudiantes de secundaria de la asignatura *Songwriting* en una institución privada de la ciudad de Samborondón, Ecuador? Se concluyó que el uso de esta estrategia didáctica sí favorece al desarrollo del pensamiento crítico en este tipo de estudiantes luego de haber utilizado un instrumento cualitativo de recolección y análisis de resultados.

El objetivo general de este estudio fue determinar la forma en que el Aprendizaje basado en Proyectos (ABPr) permite desarrollar el pensamiento crítico en estudiantes de secundaria de la asignatura *Songwriting* de un colegio privado en Samborondón, Ecuador y se puede decir que pese a que sí hubo una mejora en las capacidades de pensamiento crítico de los alumnos en promedio, no fue un incremento demasiado marcado, ya que en ciertos alumnos no se vio un desarrollo de las sub-competencias de pensamiento crítico.

Para el cumplimiento de los objetivos específicos de conocer el nivel de pensamiento crítico en los alumnos y la valoración de cada una de las sub-competencias de pensamiento crítico, la técnica de observación en el aula permitió evaluar estos resultados en las sesiones en las que se implementó la estrategia al ver cómo los estudiantes lograban los objetivos del proyecto, realizaban actividades propias del proyecto y los resultados obtenidos en el mismo.

La observación en el aula permitió ver el cambio en algunos estudiantes cuando fueron asimilando conocimientos sobre la composición y sobre qué elementos auditivos y estructurales eran los más indicados para la composición de su canción. En ciertos casos incluso se pudo apreciar que subieron de un nivel BAJO a ALTO durante el desarrollo del proyecto. También, al ser un proyecto en pares, la comunicación entre los estudiantes mejoró conforme iban avanzando las fases del proyecto; al principio fue difícil para ellos llegar a un consenso sobre

qué elementos eran los mejores para la composición, pero al final del proyecto sus acuerdos fluían de una mejor manera.

En relación a la composición de canciones, Ceseri (2012) expresa en su método que el estudiante será capaz de separar una canción en partes y examinar cada una de ellas en beneficio de su producto final. Esto fue comprobado por los estudiantes pues demostraron esa capacidad al momento de elegir los elementos que luego usarían en su canción. Los resultados de la aplicación de la estrategia de ABPr presentan concordancia con los estudios realizados por Hopper (2014), en el que el autor concluyó que esta estrategia fomentó el desarrollo de habilidades comunicacionales y trabajo en equipo, y Cenich y Santos (2005) donde los estudiantes mostraron una motivación auténtica con su tarea al momento de discutir y argumentar las mejores opciones con sus compañeros para presentar argumentos concretos. Los participantes de este estudio corroboraron estos hallazgos, pues si al principio de proyecto a comunicación entre ellos no era muy fluida y existían desacuerdos sobre qué elementos usar y de qué forma, al final del estudio los consensos a los que llegaron fueron mucho más efectivos comunicacionalmente.

El hecho de que la materia del estudio no era tradicional y no es una asignatura que usualmente se enseñe en escuelas y colegios hizo que tal vez los estudiantes no expresaran una actitud académica al principio del proyecto o no tomaran una actitud más seria frente al proyecto. Un proyecto más largo en el que se le dé más tiempo al participante de entrar en esta actitud hubiera alcanzado resultados más pronunciados y notorios.

Este estudio aporta conocimiento nuevo a la comunidad académica, pues muestra el desarrollo de la competencia de pensamiento crítico en una asignatura o un ámbito poco explorado dentro de la investigación educativa: La composición musical. El hecho de que el alumno esté creando algo propio luego de analizar y evaluar la información recibida anteriormente es algo que muchos educadores buscan en sus estudiantes y este estudio ayuda a comprender de mejor manera cómo lograrlo. Su grado de especificidad en cuanto a la materia hace de este estudio único en su categoría, pues ningún otro investigador ha estudiado esta materia anteriormente.

Uno de los aspectos positivos de haber realizado el estudio es brindar la oportunidad de poder desarrollar no solo la competencia de pensamiento crítico, sino otras competencias genéricas por medio de estrategias implementadas en materias que no han recibido atención por parte de los docentes, investigadores y directivos de una institución educativa. Este estudio permitió a los alumnos ver cómo su nivel de pensamiento crítico va más allá de las asignaturas de siempre o las llamadas tradicionales por la comunidad educativa.

De igual manera, es importante ver cómo la creación de algo propio por parte de los estudiantes se vuelve una herramienta eficaz en el desarrollo y fomento de este tipo de competencias. Este tipo de investigación o estudio podría ser aplicado en un futuro a las artes plásticas y gráficas dada su aplicación en el ámbito musical y de composición.

### Referencias

- Aquino, G. (2018). *Aprendizaje basado en proyectos para desarrollar la autodirección en estudiantes de tercer semestre de nivel bachillerato*. (Tesis de Maestría). Nochixtlán, México: Tecnológico de Monterrey.
- Cenich, G., & Santos, G. (2005). Propuesta de aprendizaje basado en proyecto y trabajo colaborativo: experiencia de un curso en línea. *Revista Electrónica de Investigación Educativa* 7(2), 1-18.
- Ceseri, A. (2012). *How to write songs that sell. Success for your songs*. <https://successforyoursongs.com/go/how-to-write-songs-that-sell/>
- Chomsky, N. (1970). *Aspectos de la teoría de la sintaxis*. Editorial Aguilar.

- Elder, L., & Paul, R. (2008). Critical Thinking: Strategies for Improving Student Learning. *Journal of Developmental Education*, 32(1), 32-40.
- Facione, P. (2011). *Critical Thinking: What it is and why it counts?* [http://www.student.uwa.edu.au/\\_data/assets/pdf\\_file/0003/1922502/Critical-Thinking-What-it-is-and-why-it-counts.pdf](http://www.student.uwa.edu.au/_data/assets/pdf_file/0003/1922502/Critical-Thinking-What-it-is-and-why-it-counts.pdf).
- García Retana, J. (2011). Modelo educativo basado en competencias: importancia y necesidad. *Revista Electrónica Actualidades Investigativas en Educación*, 11(3), 1-24.
- Hopper, S. (2014). Bringing the world to the classroom through videoconferencing and project based learning. *TechTrends*, 58(3), 78-88. <https://doi.org/10.1007/s11528-014-0755-4>
- Lehmann, A. C. & Davidson, J. W. (2006). Taking an acquired skills perspective on music performance, In R. Colwell (Eds.) *Menc Handbook of Musical Cognition and Development*. (pp. 225-259). Oxford University Press Inc.
- Maldonado, M. (2008). Aprendizaje Basado en Proyectos Colaborativos: Una experiencia en educación superior. (U. P. Venezuela, Ed.) *Laurus*, 14(28), 158-180. <http://www.redalyc.org/pdf/761/76111716009.pdf>
- Martí, E., Rocarias, J., Gil, D., Hernández, A., García, J., Juliá, C., & Vivet, M. (2008). Google Académico, Uso de recursos virtuales en Aprendizaje Basado en Proyectos. <http://refbase.cvc.uab.es/files/MRG2009.pdf>
- Olivares Olivares, S. L. (2015). Business Graduate Skills: Competency-Based Model. In M. A. Khan, *Diverse Contemporary Issues Facing Business Management Education* (pp. 25-51). IGI Global.
- Poveda, A. (2018). *Impacto de la estrategia de aprendizaje basado en proyectos (ABPr) en el desarrollo de pensamiento crítico para básica primaria* (Tesis de Maestría). Tecnológico de Monterrey.
- Sandoval, M. (2010). Gestión del conocimiento y competencias: ¿una nueva forma de educar? *Revista Ánfora* 17(29), 61-90.
- Téllez, A. (2018). *El aprendizaje basado en proyectos para promover el pensamiento crítico en un entorno de apatía educativa* (Tesis de Maestría). Tecnológico de Monterrey.
- Tobón, S. (2013). Formación integral y competencias. Pensamiento complejo, currículo, didáctica y evaluación. ECOE.
- Tobon, S. (2006). *Aspectos básicos de la formación basada en competencias*. [http://maristas.org.mx/gestion/web/doctos/aspectos\\_basicos\\_formacion\\_competencias.pdf](http://maristas.org.mx/gestion/web/doctos/aspectos_basicos_formacion_competencias.pdf).
- Vejar, C. (2008). *Critical thinking: An academic perspective*. Great Neck Publishing.
- Villa, A., & Poblete, M. (2007). *Aprendizaje basado en competencias: Una propuesta para la evaluación de competencias genéricas*. Ediciones Mensajero S.A.U
- Vizcaíno Avendaño, C., Marín Romero, F., & Ruiz Ospino, E. (2017). La coevaluación y el desarrollo del pensamiento crítico. *Advocatus*, (28), 1-18. <https://doi.org/10.18041/0124-0102/advocatus.28.892>.

**Fecha de recepción:** 29/08/2020

**Fecha de revisión:** 03/03/2021

**Fecha de aceptación:** 09/04/2021