

Uso de la aplicación Flippity para la integración grupal de estudiantes normalistas

Using the Flippity app for group integration of normal school students

Juan Manuel Nuño Martínez (México)

jmanuelnm@camzac.edu.mx

<https://orcid.org/0000-0002-0480-2196>

Fecha de recibido: Agosto 22, 2024

Fecha de publicación: Diciembre 31, 2024

Resumen

Dentro de la dinámica escolar, la falta de integración grupal, la colaboración entre normalistas y el desarrollo del trabajo son áreas de oportunidad constante. Por lo anterior, el objetivo de la investigación fue, dar a conocer cómo a través de la aplicación *Flippity* se logró integrar a un grupo de estudiantes normalistas. La metodología utilizada fue mixta, como instrumento de recolección de datos se utilizó un cuestionario a través de *Google*, el cual se aplicó a los sujetos de estudio, 16 estudiantes normalistas del VI semestre del Centro de Actualización del Magisterio, Zacatecas. Los resultados cuantitativos muestran que 68.8% de los sujetos de estudio no conocían la aplicación *Flippity*, asimismo el 100% consideró que trabajar con esta permitió acercarse a compañeros que se encuentran fuera de su círculo de amigos, de igual forma, el 100% cree que usar esta aplicación fue positivo, mismo porcentaje considera utilizar *Flippity* en sus clases con adolescentes de secundaria para fomentar la integración. Dentro de los resultados cualitativos se aprecia que los normalistas encontraron como positiva la experiencia de trabajar con *Flippity*, además de una forma rápida y divertida de integrar al grupo, al tiempo que se relacionan con los demás miembros del aula, lo que mejora la convivencia y la socialización. Como conclusión, se mostró que el diseño y aplicación de esta propuesta de intervención educativa, trajo resultados positivos en la integración de los estudiantes, además de que en clases posteriores no fue necesario utilizar la aplicación para integrar los equipos de trabajo de una manera equitativa, justa e inclusiva.

Palabras clave: *Flippity*, integración grupal, normalistas

Abstract

Within the school dynamics, the lack of group integration, the collaboration between teachers and the development of the work are areas of constant opportunity, therefore, the objective of the research has been to show how through the Flippity application it was possible to integrate a group of teacher training students. The methodology used was mixed, as a data collection instrument a questionnaire was used through Google, which was applied to the subjects of the study, 16 teacher training students of the VI semester of the Teacher Training Center, Zacatecas. The quantitative results show that 68.8% of the subjects of the study did not know the Flippity application, likewise 100% considered that working with it allowed them to get closer to classmates who are outside their circle of friends, likewise, 100% believe that using this application was positive, the same percentage considers using Flippity in their classes with high school teenagers to promote integration. The qualitative results show that the students found the experience of working with Flippity to be positive, as well as a quick and fun way to integrate the group, while interacting with other members of the class, which improves coexistence and socialization. In conclusion, it was shown that the design and application of this educational intervention proposal brought positive results in the integration of the students, and that in subsequent classes it was not necessary to use the application to integrate the work teams in an equitable, fair and inclusive manner.

Keywords: *Flippity, group integration, normalistas*

I. Introducción

La falta de integración, colaboración y trabajo en equipo, dentro de las actividades escolares, por parte de los normalistas del VI semestre de la Licenciatura en Enseñanza y Aprendizaje de la Geografía en Secundaria (LEAGS), durante el ciclo escolar 2021-2022, es una realidad dentro del Centro de Actualización del Magisterio (CAM), Zacatecas, esta falta de unión grupal se identificó a partir del retorno de los futuros docentes a las clases presenciales, después de tres semestres en educación a distancia, ocasionada por la pandemia global y de salud COVID-19.

Después del cierre de las instalaciones y al cabo de tres semestres atendiendo a los normalistas de manera virtual, se abrieron las puertas para recibir a la totalidad de estudiantes a partir del semestre febrero-julio 2022, lo que dio lugar a diversas situaciones, que debieron ser abordadas, entre ellas, la falta de integración, reflejada en la apatía por socializar, convivir y trabajar entre los 16 miembros del grupo del VI semestre de Geografía.

Este proyecto de intervención educativa, tiene su justificación a través de la Visión Institucional, la cual enmarca que el modelo educativo está centrado en los estudiantes y que éstos deben recibir una preparación integral y de calidad, proyección que no se logra si no se tiene dentro de las aulas una integración grupal por parte de los normalistas. Asimismo, también se señala que los docentes deben utilizar las nuevas tecnologías para lograr esta preparación integral (CAM, 2020), por lo anterior es necesario que los formadores de docentes, apliquen sus conocimientos y habilidades digitales para seleccionar aquellas aplicaciones de la red que permitan no sólo el aprendizaje disciplinar y pedagógico de los estudiantes, sino también que ayuden a la integración grupal de los mismo, por consiguiente, resulta pertinente planear actividades colectivas a través del uso y la aplicación de la herramienta *Flippity*.

Actualmente, trabajar con los normalistas en el salón de clase actividades cooperativas o en equipo es algo complejo, ya que existe una visión de individualismo, además, la resistencia ante el desprendimiento de los grupos de pares, ya que se niegan a colaborar con otros sujetos, lo que impide que se conformen equipos variados dentro del aula de clase, dificultando la integración entre compañeros. La evidencia de la situación actual o problema que se enfrenta en el grupo de intervención es que los jóvenes siempre quieren trabajar y/o estar con sus amigos, dejando de lado la integración o inclusión de sus demás compañeros.

Las causas del problema son variadas, pero existen tres que dan origen y hacen que la problemática crezca, la primera, es que no se han atendido los roces existentes entre los normalistas, la segunda, es el desinterés de los docentes por favorecer la inclusión grupal, lo que incrementa la apatía por integrarse con otros compañeros y la tercera, es la falta de socialización entre los futuros docentes generada por la pandemia y la falta de clases presenciales. Estas causas se detectaron dentro de la tutoría grupal y tutoría individual, pues en estos espacios expresaban las diferencias personales existentes en el grupo, y que la

pandemia les había dejado sentimientos de alejamiento y miedo de socializar. También señalaron, que los maestros no muestran interés por estas situaciones grupales.

Teniendo en cuenta que la intención del proyecto fue atender la falta de integración grupal, desde el sustento de la visión institucional, es importante mencionar que al cubrir esta demanda por parte del docente a través de aplicación *Flippity*, no sólo se buscó mejorar la relación entre estudiantes del VI semestre, sino que, renovará las prácticas docentes actuales, lo que se traduce en mejores prácticas dentro del aula a través del uso de aplicaciones digitales.

Uso de *Flippity* para la integración grupal

A partir de identificar las causas que generan el problema de la desintegración grupal, se generaron diversas estrategias de trabajo colaborativas, a través del uso y aplicación del trabajo en equipo, a través del sorteo para la formación de binas, tercias y/o cuartetos por medio de la aplicación *Flippity* y tercias libres como última intervención. Cabe resaltar que, el trabajo colaborativo permite que cada miembro del grupo desarrolle y potencialice sus habilidades personales, lo que abona al crecimiento del grupo y la obtención de habilidades grupales como: escuchar, cooperar, participar, liderazgo, coordinación de actividades, seguimiento y evaluación (Lucero, 2023). En función de lo planteado, se elaboró un plan de trabajo que se desarrolló durante abril y mayo del 2022, de la siguiente manera:

- *Trabajo en binas*, a través de la aplicación *Flippity*, se construyeron las binas de trabajo, los normalistas trabajaron un tema en común, durante una semana, que culminó con la exposición del mismo, aquí el docente entregó la lectura a tratar.
- Para la segunda intervención se formaron *tercias de trabajo* con el apoyo de la aplicación (4 tercias y 1 un cuarteto), en esta ocasión, se sortearon los contenidos a los equipos y ellos tuvieron que realizar la investigación correspondiente, en la biblioteca y centro de cómputo escolar, de manera libre, como producto se pidió un juego, utilizando alguna plantilla editable de una aplicación digital. El producto se jugó en tiempo real entre todo el grupo, con la intención de generar un primer acercamiento. Esta intervención duró dos semanas.

- En la penúltima propuesta, se formaron *cuartetos de trabajo*, la actividad consistió en la elaboración de algún juego didáctico en físico, los temas correspondían a la geografía, estos fueron propuestos por el docente, quien también les dio una lectura. La información tuvo que ser enriquecida con información de la biblioteca, aquí fueron dos normalistas por cuarteto y otros dos al centro de cómputo, para después socializar la información por equipo y seleccionar el juego geográfico a construir dentro de clases.

Como producto, presentaron: un memora, una lotería, un crucigrama y una sopa de letras. Cada juego fue utilizado por todo el grupo, con la intención generar un mayor acercamiento, un intercambio de ideas y una valoración de los mismos de manera colaborativo, esta actividad se desarrolló en dos semanas.

- Para cerrar la intervención docente y con la intención de que los normalistas se escucharán, cooperarán, participarán, coordinaran actividades y mostrarán liderazgo, se pide que formen *4 tercias y 1 cuarteto de manera autónoma*, la actividad consistió en la selección de un tema de geografía de manera libre, a partir de este, desarrollar un plan de clase y ponerlo en práctica dentro del grupo, donde todos y cada uno de los normalistas deben participar. Esta intervención también duró dos semanas, la primera para planear y la segunda para ejecutar en 30 minutos sus planes de clase.

Hay que hacer notar, que las actividades fueron planeadas de manera tal, que el contacto, libertad y responsabilidad de los normalistas fuera de manera gradual para con sus compañeros, esto generó que, durante las siete semanas del proyecto de intervención, el ambiente de aprendizaje pasara de ser tenso, durante las dos primer intervenciones, a un ambiente de aprendizaje integrador en las dos últimas intervenciones, como se muestra en la sección de resultados.

II. Aproximación teórica

Para los futuros docentes es fundamental el dominio de la tecnología, por ejemplo, de acuerdo a los principios orientadores para el diseño y la selección de estrategias establecidos en los principios y orientaciones de la Nueva Escuela Mexicana, los docentes deben ser capaces de “seleccionar materiales, recursos, tecnologías de la información y la comunicación, y organizar el espacio del aula, de acuerdo con los contenidos y las formas de

participación que se espera de las y los estudiantes” (Secretaría de Educación Pública, [SEP], 2019, p.13), para lograrlo, será primordial el conocimiento de una gama significativa de herramientas digitales para afrontar los desafíos de la educación en la actualidad y en el futuro.

Al respecto, dentro de la Declaración de Incheon para la Educación 2030, en la que se presenta una nueva visión de la educación para los próximos 15 años, se realizaron una serie de compromisos entre las naciones participantes, entre ellas México, uno de estos es el fortalecer la ciencia, la tecnología y la innovación, estableciendo que “es preciso aprovechar las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para reforzar los sistemas educativos, la difusión de conocimientos, el acceso a la información, el aprendizaje efectivo y de calidad, y una prestación más eficaz de servicios” (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, [UNESCO], 2015, p.8).

El Plan de Estudios 2018 de las escuelas normales tiene como propósito consolidar en los futuros docentes conocimientos, habilidades y actitudes, que formen las bases del trabajo intelectual, el manejo, socialización de la información y el uso de recursos tecnológicos y digitales, esto, con miras de un enfoque formativo que les permita seguir aprendiendo con autonomía, tanto de la experiencia personal como a través del diálogo e intercambio de ideas con sus colegas, por medio de la integración grupal (SEP, 2018).

Asimismo, el Plan de Desarrollo Institucional del CAM, señala que entre los valores que deben desarrollar los estudiantes normalistas se encuentran la actitud positiva y colaborativa en los diferentes procesos académicos, lo anterior con la intención de lograr una formación integral de calidad y con pertinencia social, a través de un trabajo grupal. (CAM, 2020), es decir, es fundamental que los formadores de docentes se involucren y preocupen por la sana convivencia e integración grupal de sus estudiantes.

Sobre el uso de la tecnología y las aplicaciones digitales, el Plan y programas de estudio, aprendizajes clave, mencionan que el docente debe utilizarlas con solvencia y con fines educativos, de tal manera que se potencialice la integración grupal, a través del trabajo colaborativo y la generación de soluciones a problemas diversos (SEP, 2017), así pues, la aplicación *Flippity* es una aplicación digital idónea, para atender la problemática antes expuesta.

En México, las propuestas de desarrollo educativo de los programas gubernamentales federal, estatal o municipal, abordan la necesidad de incorporar en las escuelas de todos los niveles los avances de las tecnologías de la información y comunicación, aprovechando sus beneficios en pro de una educación de calidad y de la integración social (Programa Sectorial de Educación, 2020)

En ese sentido, el Artículo 3º Constitucional, en la fracción II, del apartado c) menciona que la educación debe contribuir a la mejor convivencia humana, el aprecio y respeto por la diversidad social e individual de las personas, lo anterior se logra con la integración grupal de los estudiantes en las actividades escolares (Cámara de Diputados, 2021).

La Ley de Educación de Zacatecas en su Sección segunda, señala que, un fin de la educación estatal es asegurar la armonía en las relaciones que se dan entre educandos y educadores, asimismo, se debe promover el trabajo en grupo, para asegurar su integración, a través del impulso, uso y aplicación de la tecnología digital (Coordinación General Jurídica, 2018).

Por su parte, la UNESCO (2022) con respecto del uso de la tecnología y uso de aplicaciones digitales para la educación, señala que éstas pueden reducir las diferencias de aprendizaje conductuales y actitudinales de los estudiantes, del mismo modo apoyan al docente, para que mejore la calidad y pertinencia de sus actividades de integración, logrando prácticas exitosas.

Para Bernal (s/f) la integración es hacer que alguien, en este caso los estudiantes, pasen a formar parte de un todo; el grupo, entonces se entiende que integración grupal es la combinación o unión de todos y cada uno de los integrantes del grupo, de manera que se logre intercambio de ideas y un aprendizaje colaborativo, a través de estrategias didácticas que permitan el uso de aplicaciones digitales, como *Flippity*.

Flippity, según la página del Ministerio de Educación, del Gobierno de Chile (2021) es una página web que permite crear actividades a través de la gamificación, estrategia de trasladar la dinámica de los juegos digitales al ámbito educativo, asimismo, es una herramienta que no sólo permite que los estudiantes aprendan, sino que mejora la interacción e integración grupal dentro del aula, por medio de la creación de grupos de trabajo aleatorios binas, tercias, cuartetos, etc.

Por su parte, Maliza (2019) señala que; *Flippity* aloja diversidad de plantillas, no solo para la conformación de equipos de trabajo, sino también, para la creación de juegos digitales, éstas plantillas pueden editarse y adaptarse a los contenidos, personalizarlas y compartirlas con el grupo de estudiantes, lo que permite obtener nuevas experiencias de gamificación. También señala que es intuitiva, gratuita, de fácil acceso y permite incrustarse en las plataformas educativas como un recurso educativo en línea sincrónico o asincrónico.

La gamificación y la aplicación *Flippity*, constituyen en la actualidad educativa una herramienta didáctica que tiene un aporte significativo a la parte de afectiva y de socialización de los normalistas, lo que genera ambientes de aprendizajes integrales e inclusivos, que permitan una convivencia sana, positiva y propositiva. Al tiempo que los motiva a convivir y trabajar con todos los miembros del grupo.

III. Metodología

Cuando se realiza una investigación, es indispensable tener claridad de la metodología que emplea para llegar a conocer el terreno en que se llevará cabo el trabajo, para poder establecer relaciones, conocer los orígenes de los resultados, saber las posibilidades que se tienen en su desarrollo, los factores que intervengan, modifiquen o incluso condicionan el accionar en los diferentes momentos del proceso que se pretende establecer.

De acuerdo a Balestrini (1998) el marco metodológico se refiere a:

Conjunto de procedimientos lógicos, tecno-operacionales, implícitos en todo proceso de investigación, con el objeto de ponerlos de manifiesto y sistematizarlos; a propósito de permitir descubrir y analizar los supuestos del estudio y de reconstruir los datos, a partir de conceptos teóricos convencionalmente operacionalizados. (p. 113)

Ante la complejidad del estudio, la metodología elegida pertenece a un procedimiento mixto de investigación, este “utiliza la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos en los métodos que forman parte del estudio” (Pole, 2009, p.38). La elección de este tipo de técnica resulta de los múltiples beneficios que otorga el poder emplear de acuerdo a las preguntas que establezca en el estudio, elementos que puedan llevar a responderlos de una manera clara, dejando los menos posibles vacíos o dudas en las deducciones.

La intención de utilizar la investigación mixta “no es reemplazar a la investigación cuantitativa ni a la investigación cualitativa, sino utilizar las fortalezas de ambos tipos de indagación, combinándolas y tratando de minimizar sus debilidades potenciales” (Hernández Sampieri et al. 2014, p. 533), los sujetos de estudio son 16 estudiantes normalistas del Programa Educativo de Geografía, del Centro de Actualización del Magisterio, que integran el grupo del VI semestre.

La técnica de investigación de recolección de datos, que con base en Arias (2012) “se entenderá por técnica de investigación, el procedimiento o forma particular de obtener datos o información” (p. 67), en ese sentido, la técnica aplicada fue una encuesta escrita. Mientras que, como instrumento se utilizó un cuestionario autoadministrado a través de *Google Forms*, pues como señala el mismo Arias, es autoadministrado por que el encuestado lo llena, sin intervención del investigador, en él, los sujetos investigados, expresaron sus impresiones, positivas o negativas, al utilizar la aplicación *Flippity*, para la integración grupal.

Para el procesamiento y análisis de datos, se generó un concentrado de las respuestas del cuestionario autoadministrado, para reunir y localizar similitudes y diferencias sobre las impresiones sobre trabajar la integración grupal a través de la aplicación digital *Flippity*, y poder así hacer la interpretación de los resultados, por lo que el uso de una metodología mixta resulta importante “cuando no solo se desea la obtención de datos numéricos, sino también se busca la visión más íntima del participante, los datos cualitativos cobran un papel relevante” (Pereira Pérez, 2011, p.26).

IV. Resultados

A continuación, se presentan y analizan los datos obtenidos de la entrevista realizada a los 16 estudiantes normalistas a través de la aplicación *Google Forms*, estos se dividen en dos secciones, primero se muestran los resultados cuantitativos, cuyas características tienen que ver con la obtención de datos duros, y posteriormente aquellos que tienen un corte cualitativo, los cuales muestran una visión detallada de los sujetos investigados.

Se inició por preguntar a los normalistas si antes del uso de la aplicación *Flippity* en las clases ellos ya tenían conocimiento sobre ésta, obteniendo que un 69 % no conocían la aplicación, lo que refleja, que a pesar de ser estudiantes que se están formando como maestros y que estuvieron trabajando en línea por dos años, el uso que se le da a la tecnología para

cuestiones académicas sigue siendo un área de oportunidad, donde se siguen utilizando unas cuantas aplicaciones educativas, solamente un 31 % ya la conocía.

El segundo ítem correspondió a cuestionar sobre la función de la aplicación en cuanto a si fue positivo o negativo el uso de *Flippitty*, el 100 % de los normalistas contestaron que fue positivo, mostrando la importancia de la generación de ambientes de aprendizaje en los que intervienen “un conjunto de factores que favorecen o dificultan la interacción social en un espacio físico o virtual determinado” (SEP, 2017, p. 119), en este caso se muestra que los estudiantes valoraron que el uso de la aplicación benefició la dinámica de trabajo.

Un tercer cuestionamiento se refirió si se consideró que el uso de la aplicación permitió trabajar con otros compañeros fuera del círculo de amistad, donde se registró que el 100% considera que sí se propició, dentro de la Orientaciones didácticas del Plan de estudios de educación básica 2017, se habla del trabajo que se debe generar en las aulas donde “la comunidad de aprendizaje comprende diversos actores y todos participan en el intercambio de saberes” (SEP, 2017, p.20), ante lo cual los futuros docentes deben llevar a la práctica dinámicas que les permitan como estudiantes aprender de la comunidad, para que en lo posterior lo puedan llevar a cabo en sus espacios de práctica docente.

Además, dentro del Plan de estudios de la Licenciatura, el paradigma de estudio es un enfoque centrado en el aprendizaje, y dentro de las estrategias de enseñanza y aprendizaje a emplear para lograr con sus propósitos está el aprendizaje colaborativo, donde los estudiantes trabajan juntos en grupos reducidos para maximizar tanto su aprendizaje como el de sus compañeros (DGESUM, 2018).

Por último, se cuestionó si una vez obtenida la experiencia con la aplicación *Flippitty*, la utilizarían dentro de sus clases en secundaria para fomentar la integración, ante lo cual la respuesta fue positiva, el 100% dijo que sí, mostrando con ello que la experiencia de trabajar con este recurso digital generó integración entre los futuros docentes y se estableció como una alternativa para trabajar en el aula.

Para la recuperación de datos cualitativos, emanados de la experiencia de los sujetos de estudio, se incluyó en el formulario un comentario general sobre el uso y la aplicación de *Flippitty* en clase, encontrando las siguientes reflexiones:

Para los maestros en formación resultó pertinente el uso de la aplicación, resaltando la importancia, como ellos lo denominaron “para salir de la rutina y de nuestra zona de

confort” (normalista 3), lo que generó que los alumnos dejarán atrás los mismos equipos integrados por su grupo de pares.

Otra reflexión por parte de los estudiantes es que “lograron trabajar con la mayoría de sus compañeros, esto a través de la formación de diferentes equipos” (normalista 7), resaltando que les “permitió conocer los diferentes puntos de vista de sus compañeros, la manera en cómo trabajan y sobre todo, que lograron aprender de manera colaborativa” (normalista 11), lo cual “es un proceso en el que un individuo aprende más de lo que aprendería por sí solo, fruto de la interacción de los integrantes de un equipo” (Revelo, 2017, p.116).

Las cuestiones socioemocionales son fundamentales en la educación, dentro del enfoque de la Licenciatura en Enseñanza y Aprendizaje de la Geografía, pues se pretende que se perciba a los adolescentes y jóvenes como seres bio-psico-sociales sujetos de derecho, por lo que se pretende que cada docente en formación sea capaz de favorecer el desarrollo de las competencias socioemocionales propias y en los estudiantes que atienda (SEP,2018). En este sentido una de las respuestas señala que: “permitió tener acercamiento con compañeros con los que casi no tenía diálogo, evitando que los alumnos no se sintieran rechazados a pesar de los posibles comentarios de desagrado de algunos miembros del grupo” (normalista 9).

Por último, se respondió sobre la innovación, puesto que al emplear la aplicación la calificaron como “fácil de usar, novedosa e interesante, incluso como una herramienta imparcial que generó las condiciones en el aula para la adquisición de nuevas habilidades y conocimientos” (normalista 4).

Pues como lo señala Nuño (2018), el docente y futuro docente debe utilizar y aprovechar las diferentes aplicaciones, plataformas y sitios web de acceso libre que ofrece el uso de la tecnología educativa y digital, no solo para lograr aprendizajes, sino también la integración grupal.

Conclusiones

Una propuesta de intervención educativa debe de nacer de la necesidad o áreas de oportunidad que se identifican dentro de la institución educativa, práctica docente o estudiantes, y debe proyectar soluciones reales. Asimismo, en la elaboración y ejecución de dicho proyecto, se ponen en juego habilidades docentes como: la gestión, la empatía, la

investigación, el trabajo en equipo, el uso las TIC o multimedia educativa, etc., que muchas veces son desconocidas para docentes y alumnos.

Para muchos docentes frente a grupo, sigue siendo un área de oportunidad integrar el uso de estas tecnologías y sobre todo atender problemas reales de su práctica educativa a través de éstas, lo que impide que se generen clases innovadoras, con resultados positivos en el sentido académico y de relaciones entre normalistas.

Se logró evidenciar que el uso que se le da a la tecnología para cuestiones académicas por parte de los futuros docentes sigue siendo un área de oportunidad, que ésta se utiliza de manera monótona y sencilla; proyectar videos y presentar información, pero no se utiliza para atender las situaciones problemáticas que se presentan en clase de manera novedosa e innovadora.

El diseño y aplicación de esta propuesta de intervención educativa, sin duda, trajo resultados positivos en los futuros docentes, pues, en clases posteriores no fue necesario utilizar la aplicación *Flippity* para integrar los equipos de trabajo de una manera equitativa, justa e inclusiva y se generó un ambiente de aprendizaje, que permitió relaciones sociales sanas.

Para finalizar, es necesario señalar que la tecnología permite atender un sinfín de problemas dentro del aula o de la práctica docente, sólo es necesario tener la capacidad para adaptarlas y/o seleccionar las más pertinentes para cada problema presente.

Referencias

- Arias, F. (2012). El proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica. Caracas. Editorial Episteme.
- Balestrini, F. (1998). Cómo se elabora el proyecto de investigación. Caracas. Editores Consultores.
- Bernal, J. (s/f). Integración grupal. Universidad Autónoma de Aguascalientes. DGSE.
- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, (2021) Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/CPEUM.pdf>
- Centro de Actualización del Magisterio, Zacatecas (2020) Plan de Desarrollo Institucional. <https://camzac.edu.mx/index.html>
- Coordinación General Jurídica, (2018) Ley de educación del Estado de Zacatecas. <http://cgi.zacatecas.gob.mx/MJE/LEYES/Ley%20de%20Educaci%C3%B3n%20del%20Estado%20de%20Zacatecas.pdf>
- Hernández Sampieri R., Fernández Collado C. y Baptista P. (2014), Metodología de la investigación, editorial Mc Graw Hill, México.
- Lucero, M, (2003). Entre el trabajo colaborativo y el aprendizaje colaborativo. *Revista Iberoamericana de Educación*, 33 (1), 1-20. <https://rieoei.org/RIE/article/view/2923/3847>
- Maliza, Manobanda, G. (2019). La gamificación y su relación en el aprendizaje. [Tesis de Licenciado en Ciencias de la Educación, Universidad Técnica de Ambato] <https://repositorio.uta.edu.ec/server/api/core/bitstreams/7fbc6826-0402-405a-9865-d602d8ced95b/content>

- Ministerio de Educación, del Gobierno de Chile (2021). Recursos Educativos y Documentos Curriculares. <https://www.curriculumnacional.cl/portal/Innovacion/Lineas-de-Innovacion/Texto-Digital-Interactivo/224038:Guia-rapida-N-20-Como-usar-Flippity-y-el-TDI>
- Nuño, J. (2018). Geografía en secundaria. Dos propuestas para lograr el aprendizaje significativo. *Revista del Correo del Maestro*, 23 (269), 42-46. <https://independent.academia.edu/JuanManuelNu%C3%B1oMart%C3%ADnez>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2015). Declaración de Incheon y Marco de Acción para la realización del Objetivo de Desarrollo Sostenible 4 – Educación 2030. UNESCO.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, (2022) Las TIC en la educación. <https://es.unesco.org/themes/ticeducacion#:~:text=La%20UNESCO%20comparte%20los%20conocimientos,la%20integraci%C3%B3n%20y%20perfeccionar%20la>
- Pereira Pérez, Z. (2011). Los diseños de método mixto en la investigación en educación: Una experiencia concreta. *Revista Electrónica Educare*, XV (1),15-29. [fecha de Consulta 22 de septiembre de 2022]. ISSN. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=194118804003>
- Pole, K. (2009) Diseño de metodologías mixtas. Una revisión de las estrategias para combinar metodologías cuantitativas y cualitativas. *Renglones, revista arbitrada en ciencias sociales y humanidades*, 60, 37-42. <https://rei.iteso.mx/server/api/core/bitstreams/ee397b99-bb24-4c3e-ba94-b9dde4563026/content>
- Programa Sectorial de Educación 2020-2024, (2020). Programa Sectorial derivado del Plan Nacional de Desarrollo 2019-2023. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/562380/Programa_Sectorial_de_Educaci_n_2020-2024.pdfm
- Secretaría de Educación Pública, (2017) Plan y programas de estudio, orientaciones didácticas y sugerencias de evaluación. Aprendizajes clave. México, SEP.
- Secretaría de Educación Pública (2018). Licenciatura en Enseñanza y Aprendizaje de la Geografía en Educación Secundaria. SEP. <https://www.cevie-dgesum.com/index.php/planes-de-estudios-2018>
- Secretaria de Educación Pública (2019). La Nueva Escuela Mexicana: principios y orientaciones pedagógicas. SEP. <https://dfa.edomex.gob.mx/sites/dfa.edomex.gob.mx/files/files/NEM%20principios%20y%20orientacio%C3%ADn%20pedago%C3%ADgica.pdf>