



Artículo de investigación

Sistema de actividades para la aplicación de la metodología Flipped Classroom con enfoque constructivista

System of activities for the application of the Flipped Classroom methodology with a constructivist approach

Sistema de atividades para aplicação da metodologia Flipped Classroom com abordagem construtivista

Cira Carmen Ronquillo

Unidad Educativa Vicente Piedrahíta,
Ecuador.

<https://orcid.org/0009-0002-5526-0283>
ciraylise@hotmail.com

Yersy Cristina Junco Heredero

Escuela de Educación Básica "Benigno
Rodas Maldonado", Ecuador

<https://orcid.org/0000-0002-9789-595X>
yjuncoheredero@hotmail.com

Resumen

Se genera una propuesta educativa constructivista, generadora de aprendizaje significativo para la enseñanza de la asignatura Estudios Sociales de Educación Básica, décimo grado. Se parte de la revisión del marco teórico referencial, con la aplicación de métodos teóricos de investigación, para la metodología Flipped Classroom, el enfoque constructivista y las experiencias precedentes para la construcción de sistemas de actividades como resultados científicos a introducir en el proceso de enseñanza – aprendizaje. Se procede a diseñar y aplicar el sistema de actividades, posteriormente se evalúa la propuesta por medio del Índice de Promotores Netos al total de los estudiantes de la experiencia obteniéndose un valor de 57,78, superior a 50 unidades porcentuales lo que representa que la evaluación de los estudiantes es excelente acerca del sistema de actividades aplicada. El sistema de actividades propuesto se caracteriza por lograr el vínculo con la realidad, el trabajo en equipo, la autonomía, la creatividad, el papel preponderante del estudiante en la creación del conocimiento y la guía acertada del docente.

Palabras clave: Sistema de actividades, aula invertida, enfoque constructivista.

Abstract

A constructivist educational proposal is generated, generating significant learning for the teaching of the subject Social Studies of Basic Education, tenth grade. It starts from the review of the theoretical referential framework, with the application of theoretical research methods, for the Flipped Classroom tool, the constructivist approach and previous experiences for the construction of activity systems as scientific results to be introduced in the teaching process - learning. The system of activities is designed and applied, later the proposal is evaluated by means of the Net Promoters Index to the total number of students in the experience, obtaining a value of 57.78, greater than 50 percentage units,



Janeth Maritza Vera Sánchez
Unidad Educativa Francisco Huerta
Rendón, Ecuador
<https://orcid.org/0009-0009-3722-6445>
jormiluska@hotmail.com

María Isabel Romero Muñoz
Escuela Juan E Verdoso, Ecuador
<https://orcid.org/0009-0009-8882-8841>
marisaromero_06@hotmail.com

which represents that the evaluation of students is excellent about the applied activity system. The proposed system of activities is characterized by achieving the link with reality, teamwork, autonomy, creativity, the preponderant role of the student in the creation of knowledge and the correct guidance of the teacher.

Keywords: Activity system, Flipped Classroom, constructivist approach.

Resumo

Gera-se uma proposta educacional construtivista, gerando aprendizagem significativa para o ensino da disciplina de Estudos Sociais da Educação Básica, décimo ano. Parte-se da revisão do referencial teórico, com a aplicação de métodos teóricos de pesquisa, para a ferramenta sala de aula invertida, abordagem construtivista e experiências anteriores para a construção de sistemas de atividades como resultados científicos a serem introduzidos no processo ensino-aprendizagem. Desenha-se e aplica-se o sistema de atividades, posteriormente avalia-se a proposta por meio do índice de Promotores Líquidos ao número total de alunos na experiência, obtendo-se um valor de 57,78, superior a 50 unidades percentuais, o que representa que a avaliação dos alunos é excelente sobre o sistema de atividade aplicada. O sistema de atividades proposto caracteriza-se por alcançar o vínculo com a realidade, o trabalho em equipe, a autonomia, a criatividade, o papel preponderante do aluno na criação do conhecimento e a correta orientação do professor.

Palavras chave: Sistema de atividades, sala de aula invertida, abordagem construtivista.

Introducción

Es reconocido, la necesidad de transformar en América Latina la enseñanza-aprendizaje distinguida por un paradigma pedagógico tradicionalista, caracterizado por la impartición de clases magistrales, basadas en la memorización, las repeticiones y el protagonismo del docente en las condiciones de la enseñanza (Camarillo Hinojoza y Barboza Regalado, 2020). En correspondencia y para México, Nicolini Pimazzoni (2023) cuestiona las carencias en la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje que impide obtener una formación educativa efectiva en los educandos y dificulta que sean capaces de enfrentar las

exigencias en su entorno social y lograr una adaptación a los cambios de la sociedad.

Se impone el desarrollo de prácticas docentes innovadoras, autogestoras, de acuerdo con la realidad social y tecnológica que viven los estudiantes, donde se focalicen en el alumno y en el logro de aprendizajes significativos.

El constructivismo como vía para lograr los anteriores postulados, implica una concepción del ser humano como constructor de su propio saber, que acepta al estudiante como un sujeto protagonista de su aprendizaje, capaz de soportarse en los esquemas conceptuales que trae y desde los cuales aprende (Romero Castillo, 2023). Como teoría educativa se



desarrolla con los aportes de: Jean Piaget, Lev Vygotsky, David Ausubel y Bruner, entre otros. Con la puesta en práctica de esta teoría, se procura el desarrollo de aprendizajes significativos por medio de un proceso mediante el cual el estudiante, para aprender, relaciona los conceptos nuevos con los que posee. Luego, la labor del docente consiste en organizar el espacio, los materiales y guiar al estudiante hacia el logro de su aprendizaje.

Piaget, que aborda el constructivismo cognitivo, reconoce el proceso de construcción del conocimiento individual y que tiene lugar en la mente de las personas, donde se encuentran almacenadas sus representaciones del mundo y se desarrolla un proceso para lograr un punto de equilibrio entre asimilación y acomodación. Vygotsky, desarrolla el constructivismo desde un enfoque sociocultural, relacionado con la interacción de la persona con su contexto socio histórico y cultural. La creación del conocimiento es más una experiencia compartida que individual (De Rosa, 2018). Se reconoce una dualidad entre el aprendizaje del individuo y las condicionantes cultural-social.

En este sentido, en el Ecuador y en plena correspondencia con su política educativa se aprecian un conjunto de trabajos que buscan la activación del proceso docente – educativo y el desarrollo de aprendizajes significativos, entre ellos: Herrera Tapias et al. (2018) en la introducción de las Tecnologías de la Información y las comunicaciones (TIC), Mite Peña (2019) para la lectoescritura, Centeno Salinas (2019) técnicas grafo plásticas, Aguiar et

al. (2019), y Maliza Muñoz et al. (2020) basada en el uso de entornos virtuales que sean amigables y didácticos.

En este esfuerzo de lograr posturas constructivistas en la enseñanza la propuesta de implementar la metodología Flipped Classroom ha cobrado un rol protagónico. Entre estas: Balbás Gómez (2016) como recurso metodológico aplicado a la docencia de expresión gráfica; mientras que en el Ecuador se destacan los trabajos de: Barao Moreno y Palau Martín (2016) en educación secundaria, García Espinoza et al. (2017) en la enseñanza universitaria, Sánchez Cruzado et al. (2018) para las matemáticas y Plaza Ponte, Mora Romero, et al. (2022) en la educación básica, lo que demuestra su vigencia y el amplio espectro de aplicaciones existentes.

Plaza Ponte et al. (2022) plantean la existencia de coincidencia en reconocer que el término Flipped Classroom se le atribuye a Bergmann & Sams, dos profesores de Química asociada al uso de videos que se colocaban en el incipiente YouTube en el año 2007. De igual forma, reconocen la existencia de métodos con nombres y modelos parecidos y que lo han podido originar como, por ejemplo: en experiencias con herramientas electrónicas para sustituir campos de la memoria, maximizar el tiempo con el profesor en clase, la publicación de un artículo científico titulado ¿Cómo nos ayuda el Tour de Francia en el diseño de programas docentes centrados en el aprendizaje?, o la creación de la plataforma Khan Academy. De la misma forma, existe



coincidencia en reconocer el carácter constructivista de la propuesta.

Sin embargo, resultan las propuestas de Bishop y Verleger (2013) y Tucker (2012) las obras que significativamente marcan la referencia en consultas acerca de esta problemática.

El objetivo de esta investigación resulta proponer un sistema de actividades para la

enseñanza de la asignatura Estudios Sociales de décimo grado de Educación Básica en la escuela Juan E Verdosoto apoyado en la Metodología Flipped Classroom y que permita, con un enfoque constructivista, obtener aprendizajes significativos en los estudiantes

Metodología y métodos

Se presenta una investigación con enfoque cuantitativo, de tipo correlacional, experimental y longitudinal. Se parte de la revisión del marco teórico referencial acerca de la metodología Flipped Classroom, el enfoque constructivista y las experiencias precedentes para la construcción de sistemas de actividades como resultados científicos a introducir en el proceso de enseñanza – aprendizaje con la aplicación de métodos teóricos de investigación. Se procede a diseñar y aplicar el sistema de actividades para la enseñanza de la asignatura Estudios Sociales de Educación Básica, décimo

grado, apoyado en la metodología Flipped Classroom con enfoque constructivista.

Por último, se procede a la evaluación de la propuesta con la aplicación del método del Índice de Promotores Netos (NPS) al total de estudiantes implicados en la experiencia. El índice establece la capacidad de recomendación que los usuarios reales o potenciales poseen acerca de la propuesta metodológica realizada. Se parte del supuesto que recomendar es superior a estar satisfecho (Oviedo Rodríguez et al., 2018).

Resultados y discusión

El enfoque constructivista y la implementación de la metodología Flipped Classroom poseen como elementos comunes: el papel del docente como guía del proceso y el rol determinante del alumno en la construcción de su conocimiento y en el desarrollo de tareas con autonomía.

Por tanto, para lograr estos resultados deseados se requiere de la existencia de una propuesta

consciente y orientadora del docente para el desarrollo de las actividades docentes. En este sentido, resultan comunes la formulación de estrategias como instrumentos que emplea el docente para contribuir a la implementación y el desarrollo de las competencias de los estudiantes o el establecimiento de sistemas de actividades, entre otros resultados científicos.



La actividad es el modo, específicamente humano mediante el cual el hombre se relaciona con el mundo. Es un proceso en el cual este reproduce y transforma creadoramente la naturaleza, a partir de la realidad objetiva mediada por la práctica (Silvestre Oramas, 2002). Se considera un nexo del sujeto con lo que lo rodea, y establece, regula y controla la relación entre este y el objeto, estimulada por la necesidad. Además, se orienta hacia un objetivo que da satisfacción a esta última y se lleva a cabo por medio de un sistema de acciones. Estas actividades responden a un objetivo, tienen una secuencia lógica en respuesta a los contenidos de la unidad y una estructura común que permiten la adquisición de los contenidos en los estudiantes acerca de la migración y su impacto en la construcción de las nacionalidades, en particular de la construcción de un Ecuador justo e intercultural.

Una revisión a un conjunto de trabajos que emplean como propuesta científica al sistema de actividades muestran la utilización de diversos formatos y denominaciones, aunque coincidentes en la existencia de dos partes en su elaboración, una primera parte general que caracteriza a toda la propuesta y, otra segunda, que detalla las actividades a ejecutar en el sistema.

En la primera parte, existe coincidencia en colocar: título, objetivo, fundamentación y el sistema de actividades diseñado. Algunas propuestas incorporan otros elementos, tales como: características, principios, valoración de la pertinencia del sistema de actividades,

conclusiones y bibliografía. Generalmente van precedidas de un diagnóstico que les da origen. En la segunda parte, asociada al sistema de actividades, existe plena coincidencia: el título, el objetivo y la orientación de la actividad. Sobre la base de estas consideraciones se presenta de forma simplificada, una propuesta del sistema de actividades con enfoque constructivista para la implementación de la metodología Flipped Classroom.

Propuesta del sistema de actividades

Título. Sistema de actividades para la asignatura de Estudios Sociales de Educación Básica, décimo grado, apoyado en la metodología Flipped Classroom con enfoque constructivista.

Introducción. La Enseñanza de los Estudios Sociales tiene como objetivo ofrecer a los estudiantes una visión general de la sociedad donde viven, su ubicación y desarrollo en el espacio, su origen y evolución histórica, su papel en el marco de la Geografía y la Historia del mundo.

Desarrolla las habilidades de análisis, síntesis y espíritu crítico, al permitir emitir juicios y opiniones. Estimula la curiosidad de los estudiantes por su entorno y los pone en relación con la realidad social. Su importancia radica en proveer ideas, información y conceptos para ayudar a entender el mundo en el que vivimos.



Potencialidades. Marco legal favorable para la aplicación, voluntad del colectivo docente, existencia del libro de texto.

Debilidades. Poca experiencia de este accionar de los docentes implicados y de los alumnos, limitaciones en el apoyo de los padres y tutores.

Objetivo. Propiciar la construcción de un Ecuador justo, intercultural, con respeto a las diversidades, bajo la premisa de crítica a la discriminación y exclusión social.

Métodos. Metodología Flipped Classroom con enfoque constructivista.

Contenido

Tema: La migración en el mundo y las sociedades en movimiento; Asignatura: Estudios Sociales; Nivel: Educación Básica de décimo grado.

Sugerencias metodológicas. Se establecen tres líneas de acción, estas resultan: Texto de la asignatura. (Estudios Sociales. Educación general Básica – Subnivel Superior, 10mo), guía para la utilización de la Metodología Flipped Classroom (según Plaza Ponte, Medina León, et al., (2022) en figura. 1), postulados constructivistas a implementar (tabla 1).

Para la implementación de la metodología se recomienda partir de exponer, comprometer,

motivar a los participantes con la experiencia, a la par, los docentes deben seleccionar adecuadamente las actividades en las que emplearan esta metodología y fijar los resultados deseados a alcanzar en el aprendizaje. Es necesario tener presente la existencia de varias etapas:

Preparación: Realizar video con clases expositivas de la materia (propios o tomados de internet), acompañadas de los power point de las clases, documentos en pdf. (texto de los videos de las clases). Proponer cuestionarios de test auto evaluables y problemas para intensificar y profundizar en el conocimiento de las materias del tema con acceso a la resolución de ellos.

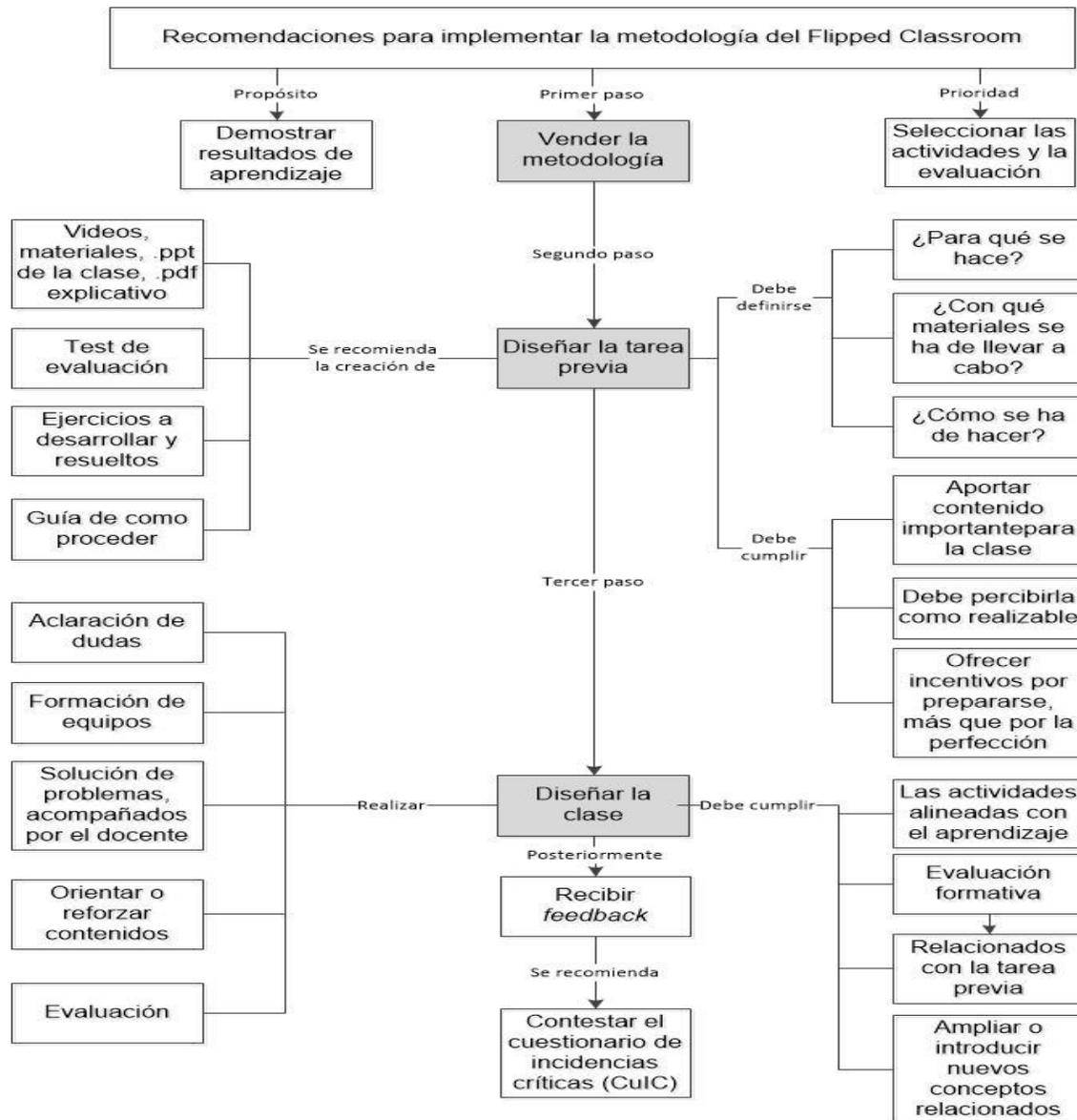
En casa: Ver los videos de la clase, realizar test, problemas a resolver, trabajo en equipo, preparar informes, etc.

En la clase: Aclarar dudas de problemas previamente conocidos por el estudiante presentar ejemplos prácticos. Reforzar los conceptos básicos que han visto en los videos fuera del aula.

Tutorías: Se aclaran dudas: presenciales, email o foros de debate.



Figura 1. Mapa conceptual propuesto como guía para el diseño de actividades con la utilización de la metodología Flipped Classroom.



Fuente: Plaza Ponte, Medina León, et al. (2022).



Tabla 1. Resumen de las principales aportaciones al constructivismo de Vygotsky, Piaget y Ausubel para su utilización en el sistema de actividades.

Lev S. Vygotsky	Jean Piaget	David Ausubel
1. Importancia del contexto sociocultural y la interacción social la construcción del conocimiento.	7.Construcción activa del conocimiento a través de la interacción con su entorno.	12.Aprendizaje significativo. Los nuevos conceptos se relacionan con el conocimiento previo del estudiante.
2.Concepto de la zona de desarrollo próximo (ZDP). Se enfrentan a desafíos que están ligeramente más allá de su nivel actual.	8.Se utilizan etapas del desarrollo cognitivo: sensoriomotora, preoperacional, de las operaciones concretas y de las operaciones formales.	13.Organización del conocimiento. El conocimiento se organiza en estructuras cognitivas llamadas "ideas inclusivas"
3.Se utiliza el lenguaje como herramienta para comunicarse e instrumento para el pensamiento.	9.Desequilibrio cognitivo. Impulsa a los individuos a reestructurar sus esquemas mentales y adaptarse a nuevas situaciones.	14.Enseñanza para el aprendizaje significativo. Presentar la información de manera clara, organizada, relaciones entre los nuevos conceptos y los previos, fomentar la reflexión y la resolución de problemas.
4.Papel fundamental de la cultura en el desarrollo cognitivo. El conocimiento se adquiere a través de la interacción con el entorno cultural y social.	10.El juego permite a los niños desarrollar habilidades cognitivas, sociales y emocionales mientras interactúan con su entorno. construyan conocimiento a través de la acción.	15.Aprendizaje por descubrimiento guiado. les permite desarrollar habilidades de pensamiento crítico, resolución de problemas y autonomía en el aprendizaje
5.Promover la colaboración y la interacción social. Los estudiantes trabajan juntos, discuten ideas y se apoyan mutuamente para alcanzar metas.	11.Aprendizaje basado en problemas, la colaboración y la resolución de problemas auténticos.	16.Evaluación formativa. Se centra en comprender cómo los estudiantes construyen el conocimiento, identificar áreas de dificultad y brindar retroalimentación.
6.Papel del docente como facilitador del aprendizaje.		

Fuente: Elaboración propia.

Principios y características

La propuesta se rige por los principios de: contextualizada (a la realidad actual y en particular ecuatoriana), sistémica (al analizar el

fenómeno como un todo, enmarcado en espacio y tiempo específicos), flexible (al permitir proponer ejemplos y casos diversos por parte de los estudiantes y el profesor), vínculo de lo



teórico y lo práctico (al realizar entrevistas y constatar la realidad existente), interdisciplinarias (vínculo con otras asignaturas del grado, por ejemplo, lengua española, pero a su vez con otras manifestaciones del arte como el cine o por la utilización de métodos empíricos de investigación como la entrevista), sustentada en la adquisición de valores (honestidad, espíritu de sacrificio, compañerismo y creatividad, manifiestos en el análisis de la película y en la manera de actuar de los estudiantes para lograr desarrollar las actividades).

En cuanto a las características que posee el sistema de actividades se declaran: Enfoque personalizado (dado en la individualización de las tareas asignadas a cada estudiante y al tenerse en cuenta las características individuales de los alumnos), Protagonismo de los alumnos en las actividades (porque permite estimular y permitir que los alumnos asuman posiciones protagónicas, sean activos y que de manera consciente se lleven a cabo sus participaciones), Coherencia con las actividades del proceso de enseñanza-aprendizaje (realiza un trabajo encaminado a dar cumplimiento a los objetivos, incluso utiliza a la evaluación como aprendizaje), Estilo adecuado de comunicación en las actividades (caracterizada por un estilo democrático, capaz de estimular la integración, el respeto, favorecer la producción de ideas, diálogos y reflexiones), Fomentar el trabajo en equipo, la autonomía y la creatividad (desde el propio diseño de los grupos de cuatro alumnos, la orientación de trabajos independientes y la

capacidad de seleccionar mostrar ejemplos y casos diversos por los estudiantes).

Sistema de actividades propuesto.

Actividad 1.

Objetivo. Ser capaz de formular el concepto de migración, sus tipos, causas que la provocan e implicaciones que provocan.

Actividad a orientar previa a la clase.

- a) Crear grupos de estudiantes de cuatro estudiantes como máximo.
- b) Orientar la lectura del texto por el grupo de manera independiente en las páginas 99-101.
- c) Los integrantes del equipo deberán cumplir las tareas siguientes: (1) entrevista a un extranjero residente en el Ecuador; (2) entrevista a familiares de alguna persona que abandonara su núcleo familiar para establecerse en otro lugar; (3) buscar ejemplos de cómo las inmigraciones influyeron en la formación de nuestro continente (españoles, portugueses, esclavos africanos, períodos de la primera, segunda guerra mundial, así como el período entre guerras, etc.) y posterior a la primera y segunda guerra mundial, etc.), (4) buscar relatos de personas que han inmigrado y su relación con la discriminación.
- d) Imagina que vas a mudarte a un país asiático por un espacio de 5 años. ¿Qué cambios deberás afrontar? Nombra dos.
- e) Preparar de conjunto un documento para ser expuesto en el aula.

Actividad a realizar durante la clase.



- a) Exposición por parte de los distintos equipos de sus experiencias. Resulta importante el desarrollo de la capacidad de exponer, los errores no serán razón de crítica y utilizados para la mejora de la clase y el conocimiento.
- b) El docente deberá relacionar los ejemplos presentados con las distintas clasificaciones o tipos de migraciones que se presentan en el texto; demostrar que es un fenómeno que ha existido siempre; su utilización como discriminatorio; sus ventajas.
- c) Presentar diapositivas o pancartas que resuman la esencia de los contenidos abordados a manera de conclusión.
- d) Introducir nuevos conceptos relacionados con la actividad que se ha desarrollado y que sirvan de motivación a la próxima actividad.

Actividad 2.

Objetivo. Ser capaz de dominar las diversas causas que pueden provocar la migración y las consecuencias que provocan en los países emisores y receptores.

Actividad a orientar previa a la clase.

- a) Crear grupos de estudiantes de cuatro estudiantes como máximo.
- b) Orientar la lectura del texto por el grupo de manera independiente en las páginas 102-104.
- c) Los integrantes del equipo deberán buscar ejemplos acerca de las causas de las migraciones: (1) sociopolíticas; (2) naturales, en especial en el Ecuador; (3)

económicas; (4) acerca de las consecuencias de la migración.

- d) Busca en Internet la canción "Carpuela" del compositor Milton Tadeo, puedes ayudarte con el siguiente enlace: <https://goo.gl/6UUuDs>. Escucha la canción y reflexiona, ¿qué tipo de causas migratorias se establecen en esa canción? Argumenta tu respuesta.
- e) Imagina con tus compañeros las principales dificultades que implica mudarse a otro país u otra ciudad.
- f) Preparar de conjunto un documento para ser expuesto en el aula.

Actividad a realizar durante la clase.

- a) Exposición por parte de los distintos equipos de sus experiencias.
- b) El docente deberá relacionar los ejemplos presentados con las distintas clasificaciones o tipos a estudiar. Demostrar las implicaciones de las migraciones para los países de origen y de destino.
- c) Presentar diapositivas o pancartas que resuman la esencia de los contenidos abordados a manera de conclusión.
- d) Introducir nuevos conceptos relacionados con la actividad que se ha desarrollado y que sirvan de motivación a la próxima actividad.

De igual forma, la tercera actividad estará tercera acción asociada al contenido "Corrientes migratorias en el mundo actual" que permite complementar los objetivos del tema.



La última actividad será la evaluación con la proyección de la película "La Terminal" y solicitar a los alumnos realizar una evaluación y caracterización, en no más de una cuartilla, de o que apreció en la película desde los conceptos estudiados para la migración: tipos, características, discriminación, impacto, etc. Resulta importante dejar claro en la orientación de los contenidos que lo que se propone como bibliografía resulta la orientación mínima para que los estudiantes, trabajen; pero se requiere

que estos sobrepasen la consulta de las fuentes sugeridas, emplear otras, por medio de la búsqueda y procesamiento de información disponible sobre el tema en Internet.

Comprobación de los resultados del sistema de actividades aplicado.

Se aplica el Índice de Promotores Netos (NPS) a los 45 alumnos sometidos a la experiencia del sistema de actividades. Los resultados obtenidos se aprecian en la tabla 2.

Tabla 2. Resultados obtenidos de la evaluación de los estudiantes acerca del sistema de actividades

1 a 6	7	8	9	10	Promotores Netos (%)	Detractores (%)	Índice
3	4	9	16	13	29/45= 64,44	3/45=6,66	57.78

Fuente: elaboración propia.

Dado que, el Índice NPS es de 57,78 superior a 50 unidades porcentuales se considera que la evaluación de los estudiantes es excelente acerca del sistema de actividades aplicado. Resultan diversos los trabajos recientes que aplican la metodología Flipped Classroom con

enfoque constructivista en diversos países y con resultados exitosos, entre ellos, en Colombia (Terrazas Vásquez, 2019); en Argentina (Sierra Herrera y Dimas Fuentes, 2018) y en España (Solórzano Morocho, 2023).

Conclusiones

La propuesta educativa realizada se basó en generar aprendizaje significativo para la enseñanza de la asignatura Estudios Sociales de Educación Básica (décimo grado) según los principios constructivistas propuestos por Vygotsky, Piaget y Ausubel y con la utilización de la metodología Flipped Classroom.

Se diseñó y aplicó el sistema de actividades según el mapa conceptual propuesto para la metodología Flipped Classroom donde se obtuvo una evaluación de excelente por parte de los estudiantes. El sistema de actividades propuesto se caracteriza por lograr el vínculo con la realidad, el trabajo en equipo, la autonomía, la creatividad, el papel

Ronquillo, C. C., Junco-Heredero, Y. C., Vera-Sánchez, J. M. & Romero-Muñoz, M. I (2023). Sistema de actividades para la aplicación de la metodología Flipped Classroom con enfoque constructivista. *Atenas*, nro 61, e10593, 1-14.



preponderante del estudiante en la creación del conocimiento y la guía acertada del docente. Se aprecia el cumplimiento de las principales

características distintivas del constructivismo en el sistema propuesto.

Referencias Bibliográficas

- Aguiar, B., Velazquez, R., & Aguiar, J. (2019). Innovación docente y empleo de las TIC en la Educación Superior. *Revista Espacios*, 40(2), 8-17.
<http://repositoriobibliotecas.uv.cl/handle/uv-scl/2134>
- Balbás Gómez, F. (2016). *La "Flipped Classroom" como recurso metodológico aplicado a la docencia de Expresión Gráfica de 4º de ESO* [Máster en profesorado en educación, Universidad de Valladolid]. <http://aventurasconlateacher>
- Barao Moreno, L., & Palau Martín, R. F. (2016). Análisis de la implementación de Flipped Classroom en las asignaturas instrumentales de 4º educación secundaria obligatoria. *EDUTEC. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 4 (55), 1-13.
https://doi.org/https://www.edutec.es/revisita/index.php/edu/article/download/733/Borao_Palau
- Bishop, J., & Verleger, M.A. (2013). The flipped classroom: A survey of the research. 2013 ASEE Annual Conference & Exposition, <https://peer.asee.org/the-flipped-classroom-a-survey-of-the-research>
- Camarillo Hinojoza, H.M., & Barboza Regalado, C.D. (2020). La enseñanza-aprendizaje del derecho a través de una plataforma virtual institucional: Hallazgos incipientes del constructivismo de Piaget, Vygotsky y Ausubel conforme a las percepciones de los informantes. *Revista Pedagogía Universitaria y Didáctica del Derecho*, 7(2), 143-166.
<https://revistaidiem.uchile.cl/index.php/RPU/D/article/download/64492>
- Centeno Salinas, C.M. (2019). *Técnicas grafo plásticas y su influencia en el desarrollo psicomotor fino en niños de 3 a 4 años de edad, en la escuela de educación básica sueños y fantasías* [Tesis en opción al título de Bachiller, Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil]. Guayaquil, Ecuador.
<http://repositorio.ulvr.edu.ec/handle/44000/3186>
- De Rosa, P. (2018). Enfoque psicoeducativo de Vigotsky y su relación con el interaccionismo simbólico: Aplicación a los procesos educativos y de responsabilidad penal juvenil. *Propósitos y Representaciones*, 6(2), 631-669. <http://bit.ly/34CjwLj>.
- García Espinoza, M., Ortiz Cárdenas, T., & Chávez Loor, M.D. (2017). Estrategias orientadas al aprendizaje autónomo en la Universidad Estatal Península de Santa Elena, Ecuador. *Revista Cubana de Educación Superior*, 36(3), 74-84.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S02543142017000300007&script=sci_arttext
- Herrera Tapias, B.A., Guerrero Cuentas, H.R., & Ramírez Molina, R.I. (2018). *Investigación*

Ronquillo, C. C., Junco-Heredero, Y. C., Vera-Sánchez, J. M. & Romero-Muñoz, M. I (2023). Sistema de actividades para la aplicación de la metodología Flipped Classroom con enfoque constructivista. *Atenas*, nro 61, e10593, 1-14.



como estrategia pedagógica: Una mirada desde la educación, escuela y transformación de la comunidad global. Corporación Universidad de la Costa. <https://repositorio.cuc.edu.co/bitstream/handle/11323/1968/Investigaci>

Maliza Muñoz, W.F., Medina León, A., Vera Mora, G., & Castro Molina, N. (2020). Aprendizaje autónomo en Moodle. *Journal of Science Research*, 5(CININGEC), 632-652. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4441105>

Mite Peña, G.M. (2019). *Técnicas activas en la lectoescritura del nivel elemental. Guía de ejercicios de lectoescritura* Universidad de Guayaquil]. Parroquia Manglaralto, Cantón Santa Elena, Provincia de Santa Elena. <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redirect/46066/1/BFILO-PD-LP1-513>.

Nicolini Pimazzoni, D.R. (2023). El proceso de enseñanza-aprendizaje en los alumnos basado en el enfoque constructivista. *Interpretextos*, 1(29), págs 51-68. <http://ojs.ucol.mx/index.php/interpretextos/article/download/1116>

Oviedo Rodríguez, M.D., Medina León, A., & El Assafiri Ojeda, Y. (2018). Procedimiento para la planificación operativa con enfoque de procesos en Instituciones de Educación Superior, Ecuador. *Universidad y Sociedad*, 10(3), 379-388. <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

Plaza Ponte, J., Medina León, A., Nogueira Rivera, D., Maliza Muñoz, W., & Castillo Zuñiga, J. (2022). Utilización de la metodología Flipped Classroom en la enseñanza básica. Una respuesta a la pandemia. *Revista Universidad y Sociedad*, 14(1), 30-38.

http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid36202022000100030&script=sci_arttext

Plaza Ponte, J., Mora Romero, J., Medina León, A., & Maliza Muñoz, W. (2022). Herramienta Flipped Classroom: estrategia didáctica en Ciencia Naturales de cuarto de básica. *Revista Uniandes EPISTEME*, 9(1), 86-100. <http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/11152/C-UTB-CEPOS>

Romero Castillo, J. (2023). Aprendizaje constructivista y capacidades neuropsicológicas prefrontales. https://riuma.uma.es/xmlui/bitstream/handle/10630/27117/Romerasti2CJ.CINDU_2023.pdf?sequence=2&isAllowed=y

Sánchez Cruzado, C., Sánchez Compañía, T., & Macías García, J.A. (2018). Flipped Classroom como estrategia metodológica para mejorar la competencia en trabajo grupal en didáctica de la matemática. *Matemáticas, Educación y Sociedad*, 1 (3), 31-43. <https://doi.org/https://www.uco.es/ucopres/s/ojs/index.php/mes/article/download6>

Sierra Herrera, E.J., & Dimas Fuentes, J.M. (2018). *Evaluación del uso del método Flipped Classroom o aula invertida en el aprendizaje de la Química: estudio de caso en la institución educativa Lacides C. Bersal de Lorica* [Licenciatura en Ciencias, Universidad de Córdoba]. <https://core.ac.uk/download/pdf/322624402.pdf>

Silvestre Oramas, M.Z. (2002). *¿Cómo hacer más eficiente el aprendizaje?* Pueblo y Educación.

Solórzano Morocho, G.Y. (2023). *Modelo Flipped Classroom para desarrollar un aprendizaje*

Ronquillo, C. C., Junco-Heredero, Y. C., Vera-Sánchez, J. M. & Romero-Muñoz, M. I (2023). Sistema de actividades para la aplicación de la metodología Flipped Classroom con enfoque constructivista. *Atenas*, nro 61, e10593, 1-14.



constructivista [Máster en Pedagogía, Universidad Católica de Cuenca].
<https://dspace.ucacue.edu.ec/bitstream/ucacue1/Tesis%20.pdf>

Terrazas Vásquez, M. (2019). Flipped Classroom o Clase invertida y TIC como alternativa para mejorar habilidades cognitivas, constructivista y conectivistas en el aula.

Orbis tertius-upal, 3(6), 11-33.
<https://biblioteca.upal.edu.bo/htdocs/ojs/index.php/orbis/article/18/33>

Tucker, B. (2012). The flipped classroom. *Education next*, 12(1), 82-83.
https://www.educationnext.org/wpcontent/uploads/2023/04/ednext_XIIwhat_next.pdf.

Contribución autoral

Cira Carmen Ronquillo. Revisión documental. Desarrollo de la investigación teórica. Escritura preliminar del documento. Análisis de resultados.

Yersy Cristina Junco Heredero. Revisión documental. Desarrollo de la investigación teórica. Escritura preliminar del documento. Análisis de resultados. Trabajo con gestores bibliográficos y normas exigidas.

Janeth Maritza Vera Sánchez. Diseño y metodología de la investigación. Revisión de la escritura. Escritura de conclusiones y recomendaciones. Autor de aplicaciones anteriores que resultan contribuciones para esta investigación.

María Isabel Romero Muñoz. Diseño y metodología de la investigación. Revisión de la escritura. Escritura de conclusiones y recomendaciones. Autor de aplicaciones anteriores que resultan contribuciones para esta investigación.

Conflicto de intereses.

Los autores declaran que no existe conflicto de interés.