

Aprendizaje invertido y aprendizaje a lo largo de la vida: sinergias para la educación del Siglo XXI

Flipped learning and lifelong learning: synergies for 21st century education

Autores:

Karina Quinde-Herrera

Cristina Valls-Bautista

Vanessa Esteve-González

Universitat Rovira i Virgili, España

Autor de correspondencia:

Karina Quinde-Herrera

karina.quindeherrera@gmail.com

● **Recepción:** 01 - marzo - 2025

● **Aprobación:** 11 - junio - 2025

● **Publicación online:** 30 - junio - 2025

Citación: Quinde-Herrera, K., Valls-Bautista, C. y Esteve-González, V. (2025). Aprendizaje invertido y aprendizaje a lo largo de la vida: sinergias para la educación del Siglo XXI. *Maskana*, 16(1), 277 - 293. [10.18537/mskn.16.01.17](https://doi.org/10.18537/mskn.16.01.17)

Aprendizaje invertido y aprendizaje a lo largo de la vida: sinergias para la educación del Siglo XXI

Flipped learning and lifelong learning: synergies for 21st century education

Resumen

Este estudio exploró las percepciones de estudiantes ecuatorianos sobre el modelo Flipped Learning (FL) en Metodología de la Investigación, empleando métodos mixtos (cuestionario N=18, grupo focal N=7). Los resultados revelaron una valoración positiva del FL, destacando la flexibilidad y la utilidad de los videos para reforzar el aprendizaje. Sin embargo, se identificaron desafíos como la falta de compromiso y la dificultad para formular preguntas durante la visualización de videos. La duración y calidad de los videos también fueron factores críticos. Se concluyó que el FL puede ser efectivo en este contexto, pero requiere una planificación cuidadosa que considere la selección de materiales y la promoción de la interacción. Se sugiere investigar el impacto a largo plazo y variables como género y competencia digital, reconociendo la convergencia del FL y el aprendizaje a lo largo de la vida como un paradigma educativo integral.

Palabras clave: aprendizaje invertido, percepciones, aprendizaje a lo largo de la vida, educación superior, Ecuador.

Abstract

This study explored the perceptions of Ecuadorian university students regarding the Flipped Learning (FL) model in a Research Methodology course, employing a mixed-methods approach (questionnaire, N = 18; focus group, N = 7). The findings revealed a generally positive evaluation of FL, with particular emphasis on the flexibility and usefulness of videos to reinforce learning. However, challenges were also identified, including limited student engagement and difficulties in formulating questions while watching the videos. Video duration and quality emerged as critical factors influencing the learning experience. The study concludes that FL can be effective in this context, provided it is carefully planned with attention to content selection and strategies that promote interaction. Future research should examine the long-term impact of FL, considering variables such as gender and digital competence, and recognizing the convergence of FL with lifelong learning as a comprehensive educational paradigm.

Keywords: flipped learning, perceptions, lifelong learning, higher education, Ecuador.

1. Introducción

En el contexto de la actual era digital, la educación superior enfrenta el desafío de preparar a los estudiantes para un entorno laboral dinámico, donde el aprendizaje permanente, la adaptabilidad y la autonomía son competencias clave. En este escenario, el modelo de Flipped Learning (FL, por sus siglas en inglés) ha emergido como una estrategia pedagógica innovadora, con el potencial de fomentar el aprendizaje a lo largo de la vida mediante la promoción de la participación activa, la autorregulación y el desarrollo de competencias transversales (Li et al., 2021; Martínez-Clares et al., 2024). A diferencia del enfoque tradicional, el aprendizaje invertido es un enfoque pedagógico en el que la instrucción directa se traslada del espacio de aprendizaje grupal al espacio de aprendizaje individual, y el espacio grupal resultante se transforma en un entorno de aprendizaje dinámico e interactivo donde el educador guía a los estudiantes a medida que aplican conceptos y se involucran creativamente en el tema (Flipped Learning Network, 2014). Esta reorganización del tiempo y del espacio de aprendizaje no solo incrementa la flexibilidad, sino que también responde de manera más eficaz a las necesidades individuales de los estudiantes, independientemente de su edad, nivel académico o contexto sociocultural.

Diversos estudios han documentado los beneficios del FL en la educación superior, destacando mejoras significativas en la motivación de los estudiantes (Akçayır y Akçayır, 2018), la autorregulación del aprendizaje (Campos-Martínez y Duran-Llaro, 2023) y el rendimiento académico (Hew y Lo, 2018; Sola Martínez et al., 2019). Asimismo, se ha observado que esta metodología favorece una retroalimentación más efectiva (Kim, 2017), fortalece la autoeficacia del estudiante (Sun et al., 2018), y propicia una comprensión más profunda de los contenidos, estimulando el pensamiento crítico, la colaboración y el desarrollo de habilidades cognitivas de orden superior (Blau y Shamir-Inbal, 2017; O'Connor et al., 2016; Pence, 2016).

Aunque gran parte de la literatura proviene de contextos europeos, se reconoce que la aplicabilidad del FL trasciende dichos escenarios, mostrando un alto potencial para adaptarse a diversas realidades educativas (Sánchez-Soto y García-Martín, 2022). No obstante, su implementación en contextos marcados por desigualdades estructurales, como en muchos países latinoamericanos, enfrenta desafíos significativos. La brecha digital y las disparidades socioeconómicas pueden profundizar las diferencias en el acceso y el desempeño académico (Malo Álvarez et al., 2020) lo que subraya la necesidad de explorar críticamente la viabilidad y efectividad del FL en estos entornos.

El modelo se fundamenta en teorías del aprendizaje centradas en el estudiante, donde la preparación previa a la clase y la participación activa durante las sesiones presenciales son elementos clave del proceso formativo (Abeysekera y Dawson, 2015; Lee y Choi, 2019; Li et al., 2021). Sin embargo, su adopción puede verse limitada por factores como la resistencia al cambio, la falta de apoyo institucional (Urgilés et al., 2019), la necesidad de acompañamiento pedagógico adicional y la escasa preparación previa del estudiantado (Choi et al., 2015; Hung, 2015; Pence, 2016).

Las limitaciones del modelo, como las brechas en el acceso a la tecnología, la necesidad de una autonomía bien desarrollada, la limitada formación docente, la necesidad de una infraestructura tecnológica sólida, la dependencia de un diseño instruccional, evidencian la necesidad de una implementación cuidadosamente planificada (Lee, 2023). Entre las principales limitaciones para los estudiantes, se identifican la alta demanda de tiempo y esfuerzo, la falta de familiaridad con el trabajo colaborativo y la escasa retroalimentación percibida. Por parte del profesorado, destacan la necesidad de una mayor inversión de tiempo en la planificación de las clases y la limitada capacitación en el uso de herramientas digitales, lo cual puede dificultar el aprovechamiento de las

plataformas tecnológicas disponibles (Quinde-Herrera et al., 2023).

En este contexto, el presente estudio se propone investigar las percepciones de los estudiantes sobre la implementación del modelo FL en una universidad pública ecuatoriana. Específicamente, este estudio busca responder a las siguientes preguntas de investigación:

- ¿Cómo perciben los estudiantes universitarios el modelo FL en términos de su experiencia de aprendizaje, incluyendo la participación, las actitudes y los aspectos emocionales?
- ¿Qué factores influyen en la efectividad del modelo FL en un contexto universitario con desigualdades, y qué recomendaciones pueden derivarse para optimizar su implementación y promover el aprendizaje a lo largo de la vida?

El objetivo principal de este estudio es comprender cómo el modelo FL puede ser adaptado y optimizado para promover el aprendizaje a lo largo de la vida en contextos educativos desiguales, contribuyendo así a la equidad y la calidad de la educación superior, y se plantea dos objetivos específicos: 1) analizar los factores que condicionan la participación estudiantil en el modelo FL y, 2) identificar las percepciones cualitativas de los estudiantes sobre los beneficios y desafíos del modelo. Este estudio se distingue por su enfoque en un contexto latinoamericano con desigualdades, lo que permite generar evidencia empírica relevante para la adaptación y optimización del FL en entornos similares. Los hallazgos de esta investigación tienen el potencial de informar políticas y prácticas educativas que promuevan la equidad y la calidad en la educación superior, contribuyendo así al desarrollo de sociedades más justas y equitativas.

2. Materiales y métodos

Se empleó una metodología de enfoque mixto mediante un diseño explicativo secuencial, que comienza con datos cuantitativos para establecer tendencias y luego se interpretan cualitativamente

(Creswell, 2009). La Tabla 1 muestra los participantes en este estudio y los instrumentos para la recolección de datos.

Tabla 1: Diseño de la investigación, instrumentos, técnicas y participantes
Fuente: Elaboración propia..

Diseño Secuencial Explicativo	Instrumentos y técnicas de recolección de datos	Número de participantes
Fase 1 (datos cuantitativos)	Cuestionario de percepciones de FL	18
Fase 2 (datos cualitativos)	Grupo focal	7

2.1. Contexto

El estudio se aplica en dos unidades didácticas del curso de Metodología de la Investigación de tercer año de licenciatura de una universidad pública de Ecuador. La intervención consistió en preparar el diseño educativo en base al modelo ADDIE (Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación y

Evaluación) entre las investigadoras y el docente que impartió las clases, considerando que se trata de una primera experiencia aplicando el modelo FL para todos los participantes. Las fases del diseño instruccional y las recomendaciones se basaron en la propuesta de (Quinde-Herrera et al., 2024; Quinde-Herrera et al., 2022).

2.2. Participantes

Se trata de un muestreo intencional no probabilístico, siguiendo los criterios de inclusión: i) universidad pública; ii) docente sin experiencia en el uso del FL; iii) estudiantes que no hayan recibido clases bajo el modelo FL.

2.2.1. Perfil del alumnado

En el curso FL participaron 22 estudiantes (femenino, N=16; masculino, N=6), de 21.5 años en promedio de edad (SD = 1.34). Todos tenían computador en casa, pero el 64% lo usaba menos de tres horas al día. Las herramientas tecnológicas más utilizadas fueron el correo electrónico, la mensajería instantánea y los buscadores web. El 77% de los estudiantes estudiaba principalmente en casa.

2.2.2. Muestra

De los 22 estudiantes que asistieron a la clase, 18 completaron el cuestionario de percepciones (femenino, N=16; masculino, N=2) de forma individual, justo después de su última sesión de clase FL. La información cualitativa se obtuvo a través de un grupo focal, en el cual participaron 7 estudiantes, todas mujeres, seleccionadas por su disposición a profundizar en las respuestas del cuestionario y su participación activa en clase.

2.2.3 Perfil del docente

El docente que participó en el estudio ha dado clases más de 10 años en el área de la salud, y ofrece la asignatura de metodología de la investigación. No ha impartido clases utilizando el modelo FL. Para conocer su perfil se le realizó una entrevista. De acuerdo a la entrevista, la principal herramienta tecnológica que suele utilizar para comunicarse con sus estudiantes es el correo electrónico, debido a que prefieren resolver sus dudas de manera personal. Generalmente, utiliza presentaciones en MS Power Point durante las clases. No utiliza más herramientas debido a su falta de conocimiento y tiempo para preparar las clases. Como actividades en la clase suele realizar trabajos grupales de hasta tres personas, para motivar y mantener la participación de los estudiantes. Además, utiliza estrategias como llamarlos por su nombre y hacer preguntas directas. Finalmente, indicó que, debido a limitaciones de tiempo, le resulta difícil integrar activamente tecnologías en cursos numerosos.

2.3 Instrumentos de recolección de datos

Se recopilaron datos cuantitativos y cualitativos a través de dos instrumentos. En la fase cuantitativa se aplicó un cuestionario de percepciones de los estudiantes sobre el FL y en la cualitativa un grupo focal.

2.3.1 Cuestionario sobre percepciones del FL

Para investigar las percepciones de los estudiantes sobre FL, se desarrolló un cuestionario en papel basado en Hung (2015), la cual presenta tres secciones que incluyeron preguntas abiertas y cerradas: i) participación de los estudiantes: aborda el tiempo y esfuerzo dedicados por los estudiantes fuera del aula; ii) actitudes de aprendizaje: evalúa el compromiso de aprendizaje y la satisfacción con el diseño del material; y iii) experiencias de aprendizaje: investiga los aspectos emocionales de los estudiantes. Adicionalmente, se incluyó una pregunta abierta al final de solicitó a los estudiantes que agregaran cualquier observación pertinente para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje. Para adaptar el cuestionario al contexto local, se tradujo al español manteniendo la fidelidad semántica y conceptual del original. Posteriormente, se aplicó una prueba piloto a un grupo de 20 estudiantes de otra universidad de la misma ciudad, con características similares a los participantes del estudio. El objetivo fue verificar la claridad y coherencia de los ítems en el nuevo contexto lingüístico y cultural. A partir de los comentarios y observaciones del grupo piloto, se realizaron ajustes menores en la redacción de algunos ítems para asegurar su comprensión. Aunque no se llevó a cabo una validación estadística formal, este proceso permitió garantizar la adecuación del instrumento antes de su aplicación definitiva.

2.3.2 Grupo focal

Se utilizó esta técnica porque puede aplicarse en cualquier área, contexto y población y permite aclarar las respuestas de encuestas cuantitativas (Escobar y Bonilla Jimenez, 2009). El grupo focal se realizó con 7 estudiantes que participaron voluntariamente. Este grupo fue seleccionado a partir de los 18 estudiantes que respondieron el cuestionario, 7 aceptaron colaborar, ya que se encontraban en la semana final del semestre. El criterio de selección fue la disponibilidad y la

disposición para aportar con sus experiencias, manteniendo variedad en cuanto a niveles de participación y percepción del modelo. El grupo focal se realizó una vez procesados los datos del cuestionario, un mes después de aplicado el FL. La actividad se llevó a cabo en una sala de reuniones de la universidad; las conversaciones fueron grabadas previo consentimiento informado y también registradas en notas. Se les pidió que opinaran de manera sincera sobre la experiencia con el modelo FL a fin de mejorar la aplicación del modelo FL. La duración fue de 45 minutos aproximadamente y se mantuvo una conversación natural todo el tiempo.

La guía del grupo focal incluyó preguntas semiestructuradas, elaboradas en base a los resultados cuantitativos de la primera fase y los vacíos identificados en los datos. Por ejemplo, se incluyeron preguntas dirigidas a explorar las razones por las cuales los estudiantes no visualizaron los videos asignados, un hallazgo que surgió del análisis del cuestionario. No obstante, el desarrollo del grupo focal fue flexible, permitiendo que la mayoría de las preguntas emergieran de manera natural durante la conversación, a fin de profundizar en los temas relevantes y explorar nuevas ideas. Se realizó una transcripción literal de la grabación para su análisis.

2.4. Análisis de datos

Para el análisis cuantitativo se realizó un análisis descriptivo de las respuestas a las preguntas cerradas del cuestionario a través de frecuencias y porcentajes de los datos. Además, se realizó un análisis cualitativo para el estudio de las respuestas

a las preguntas abiertas (Piñuel Raigada, 2002) a través del programa Atlas ti. 22.1.3.0.

Para llevar a cabo el análisis cualitativo se implementó la siguiente codificación: C.A4, donde C denota una respuesta abierta y A4. representa la sección (A) y el número de la pregunta (4), seguido de un número que identifica al estudiante. Por ejemplo, el código C.A4.1 hace referencia a una respuesta proporcionada por el estudiante 1.

Para el análisis de respuestas del grupo focal las respuestas se codificaron de la siguiente manera: GF para indicar que se trata de una respuesta en el Grupo Focal y E que significa Estudiante, más un número que indica el número del estudiante. Por ejemplo, GF.E1 quiere decir que se refiere a una respuesta del grupo focal y se trata del estudiante 1.

El análisis se realizó mediante una codificación temática básica, donde se identificaron las ideas principales y se agruparon en categorías que fueron construidas inductivamente a partir de las respuestas y luego contrastadas con estudios previos, se procuró garantizar la coherencia y fidelidad interpretativa. El ejercicio permitió contrastar y complementar los hallazgos cuantitativos con una mirada más contextual y significativa desde la voz de los propios estudiantes.

2.4.1. Consideraciones éticas

Todos los participantes firmaron un consentimiento informado antes de participar en el estudio. Para garantizar la confidencialidad y el anonimato, toda la información personal fue codificada, de modo que no se pueda identificar a los participantes.

3. Resultados

3.1 Percepciones de los estudiantes sobre el modelo FL

Los hallazgos muestran que los estudiantes perciben el modelo FL como una estrategia que

fomenta la participación, influye en sus actitudes hacia el aprendizaje y genera impacto en aspectos emocionales.

3.1.1. Participación en la preparación para el aprendizaje

Los estudiantes dedicaron en promedio 83 minutos al estudio del material antes de cada clase, con un rango de 10 a 180 minutos ($SD = 61.48$). En cuanto al visionado de videos, el tiempo

promedio fue de 59 minutos, aunque la duración máxima de los videos proporcionados fue de 24 minutos. Además, los estudiantes reportaron que necesitaron visualizar los videos en promedio 2.33 veces para asimilar el contenido. La Tabla 2 presenta los estadísticos descriptivos sobre el tiempo de estudio.

Tabla 2: Participación de estudiantes en el FL

Fuente: Elaboración propia..

Tiempo de estudio	N	Mín.	Máx.	Media	SD
¿Cuántos minutos estudias fuera de clase cada lección proporcionada por el docente?	18	10	180	83,06	61,48
¿Cuánto tiempo te toma mirar los videos relacionados a cada lección?	18	10	120	59,17	36,95
¿Cuántas veces tienes que mirar un video hasta asimilar el contenido?	18	2	3	2,33	0,48

3.1.2. Actitudes hacia el aprendizaje con el modelo FL

Se consideraron como actitudes hacia el modelo FL variables como el compromiso de aprendizaje y la satisfacción con el diseño del material. El compromiso con el aprendizaje se reflejó en que el 100% de los estudiantes manifestó la necesidad de profundizar en un tema antes de sentirse satisfecho con su comprensión. No obstante, solo

el 44,4% asistió a clase con preguntas específicas, mientras que el 38,9% limitó su estudio al material impartido en clase. Además, el 27,8% priorizó la memorización de puntos clave sobre la comprensión de los contenidos, y un porcentaje similar consideró que la mejor estrategia para aprobar un examen fue recordar respuestas de posibles preguntas. La Tabla 3 presenta los resultados sobre el compromiso de aprendizaje.

Tabla 3: Compromiso percibido por los estudiantes sobre su aprendizaje

Fuente: Elaboración propia..

Compromiso del aprendizaje	No.	%
Tengo que trabajar más sobre un tema para poder formar mis propias conclusiones antes de quedar satisfecho/a	18	100
Mi objetivo es aprobar el curso mientras hago el menor esfuerzo posible	2	11,1
Estudio seriamente únicamente lo que se da en la clase	7	38,9
Memorizar puntos clave me ayudan a obtener mejor calificación en lugar de tratar de entenderlos	5	27,8
Pienso que la mejor forma de pasar un examen es tratar de recordar las respuestas de posibles preguntas	5	27,8
He ocupado mucho de mi tiempo libre tratando de encontrar más información sobre tópicos interesantes que han sido discutidos en las diferentes clases	3	16,7
Los materiales y videos proporcionados por el docente no son suficientes, por lo cual tengo que buscar más información al respecto	3	16,7
Acudo a las clases con preguntas que quiero que sean atendidas	8	44,4
Considero que no me sirve estudiar tópicos a profundidad de temas que no han sido tratados en clase	1	5,6

3.1.3. Satisfacción de los estudiantes con el diseño del material

El 94,4% de los estudiantes expresó satisfacción con los contenidos proporcionados en el curso, mientras que el 66,7% valoró positivamente la experiencia de aprendizaje con el modelo FL. En

cuanto a la integración de recursos multimedia, el 61,1% mostró satisfacción, y el 44,4% valoró positivamente los formatos y la estructura del material. En la Tabla 4, se presenta el porcentaje de satisfacción de los estudiantes con el diseño del material que se ofreció en el curso.

Tabla 4: Satisfacción de los estudiantes con el diseño del material
Fuente: Elaboración propia..

	No.	%
Estoy satisfecho/a con los contenidos y temas tratados en el material de estudio	17	94,4
Estoy satisfecho/a con los formatos y estructura del material de estudio	8	44,4
Estoy satisfecho/a con la integración de los recursos multimedia proporcionados	11	61,1
Estoy satisfecho/a con esta nueva experiencia de aprendizaje	12	66,7

3.2. Experiencia de aprendizaje y aspectos emocionales

Esta sección incluye el análisis de las respuestas a tres preguntas abiertas relacionadas con la experiencia de aprendizaje, las preocupaciones durante el proceso y los cambios de actitud tras la implementación del modelo FL.

3.2.1. Disfrute de la experiencia de aprendizaje

De los 18 participantes, 3 no respondieron y 1 no disfrutó de la experiencia. Los encuestados expresan que disfrutaron de la experiencia de aprendizaje debido al uso de recursos tecnológicos (C.C1.11 Presentación de videos de profesores) y a que pudieron desarrollar competencias informacionales (C.C1.2. Cómo investigar y cómo buscar correctamente artículos científicos). Es interesante destacar que también manifestaron haber disfrutado del proceso de elaboración del

esquema de artículo científico (C.C1.1 realizar el artículo) y de la formulación de proyectos de investigación (C.C1.6 Los proyectos de investigación). En el grupo focal, destacaron el valor de la participación activa, el trabajo grupal, el aprendizaje mutuo, y el incremento del interés en la materia. La experiencia los motivó a aprender de manera autónoma (Figura 1). Además, destacaron la afinidad grupal y los beneficios de compartir trabajos entre grupos.

GFE7: A mí si me gusta trabajar en grupo, pero bueno eso va a depender también del grupo que uno tenga, de la afinidad.

GFE2: o si algo que nos faltaba a nosotros y otro grupo lo tenía entonces nos ayuda también a ir complementando los conocimientos entre todos.

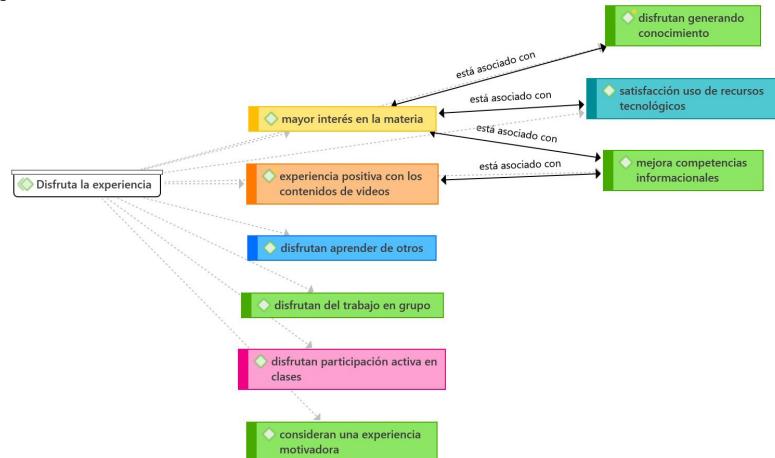


Figura 1: Disfrute de la experiencia de aprendizaje FL

Fuente: Elaboración propia.

3.2.2. Dificultades y preocupaciones de la experiencia de aprendizaje

De los 18 encuestados, el 27,78% no tuvo dificultades. Los 13 restantes tuvieron problemas con la comprensión de contenidos y los videos. En el grupo focal, los estudiantes expresaron frustración por la imposibilidad de formular preguntas durante la visualización de videos y sobre todo encontraron dificultades con su duración (G.F.E7: *máximo unos 10 minutos... [interrumpe]* G.F.E3: *sí, u ocho... es muchísimo*, G.F.E7: *¡ajá! O diciendo que ya nos abusaron ¡15!*) y mencionaron que a veces no terminan de visualizarlos (G.F.E7: *no veo, yo no acabé de ver*), se desconcentran (G.F.E4: *uno se distrae con cualquier cosa, entonces yo también era viendo [hace un gesto de aburrida] y poniendo*

pausa, porque ya me iba a salir; y o sea venía otra vez, escuchaba creo que esperaba, y de ahí regresaba, me iba al patio, entonces.. pausa, pausa, pausa, como para no aburrirme), hacen anotaciones mientras van pausando (G.F. E3: *yo anoto [interrumpe]* G.F.E4: *ajá! , anoto, voy escuchando lo que ya mas o menos... voy anotando, pongo pausa y entonces otra vez, voy anotando y ya, para tener ya un refuerzo*), y hacen pausa para entender cuando consideran que el expositor habla muy rápido (G.F. E2: *porque hablaba super rápido también había que parar*). También se mencionó la preocupación de que no pudieron tener acceso a los artículos porque son de pago (C.C2.5 *encontrar artículos que están en línea y haya que pagar*) (Figura 2).

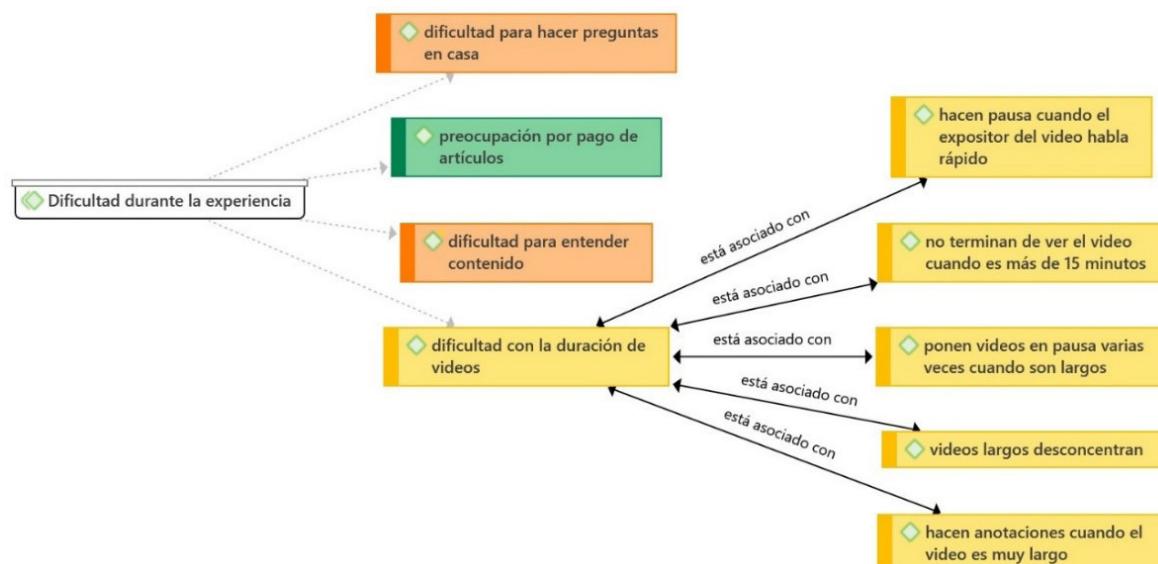


Figura 2: Preocupaciones durante la experiencia de aprendizaje

Fuente: Elaboración propia.

Cuatro estudiantes (22,22%) indicaron que tuvieron dificultad con los videos. En el grupo focal se indagó sobre estas dificultades reportadas. Estas discusiones condujeron a sugerencias para mejorar la implementación del FL (Figura 3).

Los estudiantes mencionaron que los videos fueron especialmente útiles para aprender a través de tutoriales que explican cómo hacer algo. Por ejemplo: búsquedas bibliográficas y gestores bibliográficos (G.F.E6: *Lo de las búsquedas bibliográficas, por ejemplo como usar el Zotero*,

el Pubmed... uno de esos así). Consideraron que el contenido de los videos era adecuado, pero expresaron que sería aún mejor si estuvieran acompañados de ejemplos (G.F.E2: *yo digo, el contenido ¡bien!, pero puede ser que después del video o durante el video se explique un ejemplo [interrumpe]* G.F.E7: *una hipótesis, C.G1: Más ejemplos de la práctica diaria*). También indicaron que la duración de los videos debería estar entre 8 y 10 minutos (G.F.E7: *máximo unos 10 minutos... [interrumpe]* G.F.E3: *sí, u ocho... es muchísimo*). Los estudiantes relacionan la duración y calidad de

los videos con el aburrimiento que sienten al verlos (*C.G1 Tal vez en cuanto a los videos tratar de que sean más didácticos, porque los proporcionados resultaban ser aburridos y monótonos, buscar videos dinámicos*). Asimismo prefieren videos con contenido concreto y que se explique a través de figuras o imágenes (*GFE1: o sea, que nos den videos, pero esos videos donde... hacen*

unos mapas, o sea de esto... esto, un resumen [interrumpe] GFE2: claro lo más importante, de preferencia que sean profesionales (GFE2: hay una página en el canal de YouTube, creo es Educatina¹, pero es así en video, pero no se le muestra ninguna persona, sino solo es hablado y hacen cuadritos).



Figura 3: Criterios para la selección de videos

Fuente: Elaboración propia.

3.2.3. Cambio respecto a actitudes hacia la experiencia de aprendizaje con FL

Cuatro estudiantes no respondieron y dos indicaron que no hubo cambios. De los 12 restantes, se identificaron varias categorías en el análisis (Figura 4): mayor interés en la materia (*C.C3.13: La materia me ha hecho buscar información por mi cuenta, buscar temas de interés y encontrarlos*), uso de recursos tecnológicos (*C.C3.4: Mayor facilidad para usar gestores bibliográficos*), mejora las competencias

informacionales (*C.C1.2: Sí, sabes cómo investigar y cómo buscar correctamente artículos científicos*), buscan aprender otros temas mediante videos (*C.C3.17: Me intereso por buscar artículos en los diferentes sitios web*) y cambio en la forma de aprender (*C.C3.2: Creo que ahora en vez de tratar de memorizar ciertas cosas, me preocupa más la lógica de su funcionamiento y así tener más conocimiento sin olvidarme después de lo aprendido*) (Figura 4).

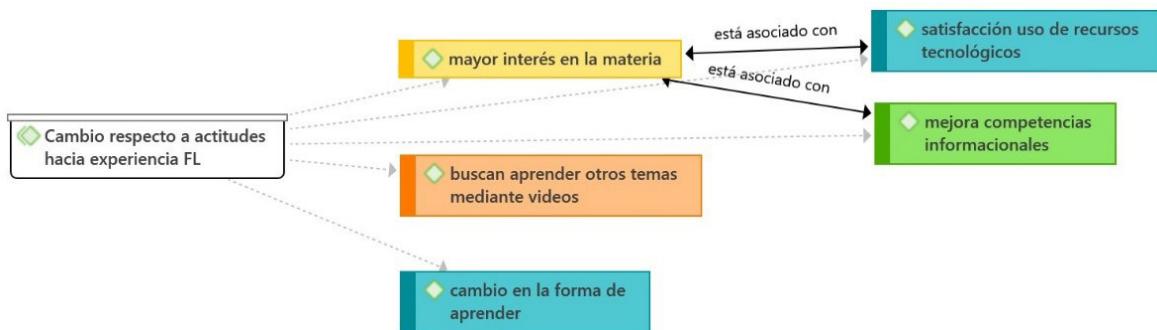


Figura 4: Cambio respecto a actitudes hacia la experiencia de aprendizaje

Fuente: Elaboración propia.

¹ EDUCATINA es un sitio web que ofrece videos educativos. Actualmente, ha cambiado su nombre a Flex Flix Teens. El

contenido se encuentra disponible en (<https://www.youtube.com/user/educatina>).

3.3. Recomendaciones de los estudiantes para implementar el FL

Con base en las respuestas de los participantes a las preguntas abiertas del cuestionario y el grupo focal, se generaron recomendaciones sobre dos aspectos para implementar el FL.

3.3.1. Sugerencias de preparación para el aprendizaje

Según la experiencia de aprendizaje con FL, los participantes prefieren seleccionar videos de 8 a 10 minutos, con ejemplos concisos y dinámicos, preferiblemente tutoriales (Figura 4). Los videos extensos distraen a los estudiantes, requiriendo *repeticiones o pausas para tomar notas*. (GF.

E4: uno se distrae con cualquier cosa, entonces yo también era viendo y poniendo pausa...). Expresaron que tuvieron una experiencia positiva con los videos que proporcionan contenido relevante para la asignatura (*C.A4.3: Lo importante que es la revisión de la literatura para realizar un proyecto de investigación*). También consideran que los videos les ayudan a reforzar y aclarar los temas (*C.A4.2: Los videos me ayudaron ya que pude reforzar los conocimientos dados en clases y aprender mejor*) y apoyan su proceso de aprendizaje y repaso (*C.A4.15: Se aprende más por las repeticiones*). Algunos estudiantes mencionaron su utilidad con relación a los recursos tecnológicos manejados en la asignatura (*C.A4.5: Los programas para citar*) (Figura 5).



Figura 5: Sugerencias de preparación para el aprendizaje

Fuente: Elaboración propia.

3.3.2. Sugerencias de apoyo al aprendizaje

Para explorar las percepciones de los estudiantes sobre el diseño FL y el uso de tecnologías digitales, se indagó en el grupo focal sobre su interacción con la plataforma y preferencias de recursos digitales (Figura 6). Los participantes expresaron satisfacción con Moodle, destacando su facilidad de uso. Algunos tenían experiencia previa con esta herramienta (*GFE4: Yo creo que más que todo, cuando veníamos a clases era problema de las máquinas y por eso no se cargaba o no salía en algunas máquinas, pero, en sí creo que la plataforma, fue para todos fácil y algo sencillo de aprender...*).

En cuanto a los recursos preferidos antes de la clase, los estudiantes mencionaron que prefieren ver videos en lugar de leer textos (*GFE4: yo prefiero el video, que leer un PDF, GFE6: es que los PDF son tan largos también... [se ríe]*).

Los participantes indicaron que el uso de la tecnología digital les permite integrar la parte práctica de la asignatura (*C.B14.4: La utilización de métodos tecnológicos aportan para integrar la práctica de mejor manera*). Sin embargo, en el grupo focal los estudiantes reportaron dificultad con el recurso de los videos, lo cual se debe principalmente a la falta de tiempo debido a la carga de trabajo académico y los horarios de la universidad (*GFE7: ... Es que en la casa es más complicado porque eso es lo que no entienden muchos de los profesores que nosotros llegamos a la casa a hacer deberes, trabajos, que encuestas, entonces... no es que tenemos tanto tiempo libre, ese es el problema, GFE6: además no es que es solo una materia, se acumulan las 7 (hace hincapié en el 7) materias con las pruebas, con los trabajos, con las lecciones... aparte uno también tiene que dormir, tiene que comer..., GFE6: ...si tuviéramos clases solo en la mañana, ya como sea,*

pero, muchas de las veces teníamos clases hasta las 7 de la noche, todo el día en la universidad y después hacer más trabajos y deberes..., GFE7: y los sábados también teníamos optativa).

Asimismo, en el grupo focal los estudiantes destacaron que les resulta difícil comprender los contenidos cuando se les presenta material nuevo únicamente a través de videos. Los estudiantes expresaron que los videos son más útiles para reforzar el aprendizaje, ya que no pueden hacer

preguntas mientras los ven (GFE4: yo sé que tal vez al siguiente día uno va y pregunta, esto o esto, pero no es lo mismo, porque uno ya en ese momento, le habla al profesor, le dice eso no entendí, ¿cómo podré hacer? Entonces uno entiende ese momento, GFE1: en nuestro caso no se podría aplicar en todas las materias, porque por ejemplo en fisiopatología vemos una enfermedad y es bastante... y no podemos aprender solo mediante un video, podemos ver la enfermedad y para reforzar, el video).

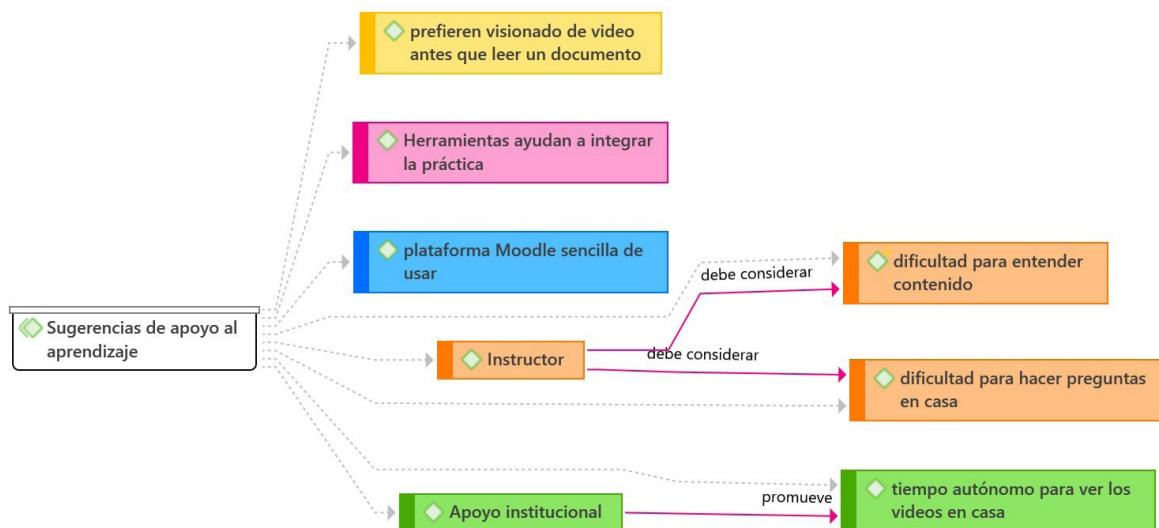


Figura 6: Sugerencias de apoyo al aprendizaje

Fuente: Elaboración propia.

4. Discusión

Este estudio exploró las percepciones del estudiantado sobre la implementación del modelo FL en una asignatura universitaria en Ecuador, revelando una valoración generalmente positiva del enfoque, aunque acompañada de desafíos significativos.

4.1. Beneficios del flipped learning

Los participantes reconocieron múltiples beneficios del FL, como la flexibilidad para aprender a su propio ritmo y la utilidad de los videos para reforzar y aclarar contenidos, lo

cual coincide con investigaciones previas (Lee, 2023). La mayoría de los estudiantes estuvieron de acuerdo en que el FL constituye un enfoque de enseñanza positivo y manifestaron su disfrute de la experiencia de aprendizaje gracias al uso de recursos tecnológicos, especialmente la plataforma Moodle (Díaz Arévalo et al., 2021), así como a la elaboración de proyectos de investigación, lo que se alinea con hallazgos de Awidi y Paynter (2019).

Asimismo, la utilidad percibida del FL influyó en su adopción y en el desarrollo de estrategias

de aprendizaje autónomo, como la toma de notas y el trabajo en grupo (Alyoussef, 2023). En este contexto, los estudiantes también reconocieron beneficios en el fortalecimiento de habilidades de investigación autónoma, autoeficacia y motivación (Martínez-Clares et al., 2024). Tal como señalan Li et al. (2021), la interacción activa, la autonomía y la autorregulación son elementos clave en el contexto del FL, competencias esenciales para el aprendizaje a lo largo de la vida, que se ha vuelto cada vez más crucial en un mundo donde la tecnología y las demandas laborales evolucionan rápidamente.

4.2. Desafíos encontrados

Entre los desafíos identificados se destaca la falta de compromiso de algunos estudiantes, evidenciada por la baja proporción que asistió a clases con preguntas preparadas, lo que sugiere una posible desconexión durante la fase de preparación previa. Además, la dificultad para formular preguntas durante la visualización de videos fue señalada como una barrera importante, una preocupación también reportada por el 67,65% de los estudiantes en el estudio de Han et al. (2023).

La implementación de recursos audiovisuales repetibles en entornos de FL pone en evidencia

una tensión inherente entre sus beneficios y sus riesgos: si bien estos recursos facilitan la asimilación de contenidos (Choi et al., 2015; Gnaur y Hüttel, 2014), también pueden aumentar la percepción de carga de trabajo entre los estudiantes (Lee et al., 2017; Xiu et al., 2019). Reconocer esta tensión resulta crucial para diseñar estrategias que favorezcan la comprensión sin comprometer el bienestar académico.

4.3. Recomendaciones prácticas

La duración y la calidad de los videos emergen como factores críticos para el aprendizaje efectivo en el modelo FL. Los estudiantes manifestaron una preferencia por videos de corta duración, entre 8 y 10 minutos, lo cual concuerda con estudios previos que sugieren una duración óptima de 10 a 15 minutos (Choi et al., 2015) o incluso hasta 20 minutos (Bordes et al., 2021). Asimismo, la calidad del contenido audiovisual fue determinante para facilitar la comprensión, lo que resalta la necesidad de seleccionar o producir materiales de alta calidad, como recomiendan Lee (2023) y Pinos-Vélez et al. (2020). La dificultad señalada para encontrar videos que se ajusten a las necesidades específicas de aprendizaje subraya la importancia de la curación de contenidos por parte de los docentes.

5. Conclusiones

Este estudio aporta evidencia empírica sobre la implementación del modelo FL en una universidad pública de Ecuador, desde la perspectiva de los estudiantes. A partir de un enfoque metodológico mixto, se identificaron tanto beneficios como desafíos con respecto a la implementación del FL. Los hallazgos permiten reflexionar sobre el potencial que tiene el FL innovar las prácticas educativas y contribuir al desarrollo de competencias para el aprendizaje a lo largo de la vida. En función de los objetivos planteados, se destacan las siguientes conclusiones:

- **Flipped Learning como estrategia efectiva:** Los resultados del estudio evidencian que el modelo FL es valorado positivamente por los estudiantes, principalmente por su capacidad para fomentar la autonomía, la participación activa y la construcción continua del conocimiento. Estos elementos se consideran esenciales para desarrollar competencias clave en el aprendizaje a lo largo de la vida.
- **Factores críticos para su implementación:** La efectividad del FL depende en gran medida de una planificación rigurosa, que contemple

la selección de materiales digitales de calidad, el diseño de actividades presenciales significativas y la adecuación del modelo al contexto educativo y sociocultural de los estudiantes.

- **Convergencia con el aprendizaje a lo largo de la vida:** El modelo FL se alinea con los principios del aprendizaje permanente, al promover flexibilidad, personalización y metacognición. Estos factores permiten a los estudiantes gestionar su propio aprendizaje

y adquirir habilidades relevantes para su desarrollo profesional.

- **Líneas futuras de investigación:** Se recomienda explorar el impacto del FL en el rendimiento académico a largo plazo, la retención de conocimientos y la motivación. Asimismo, resulta necesario analizar variables como género, edad y competencia digital, con el fin de diseñar estrategias inclusivas y adaptadas a diversas poblaciones estudiantiles.

6. Limitaciones

Este estudio presenta ciertas limitaciones que deben considerarse al interpretar los resultados. En primer lugar, el tamaño de la muestra fue relativamente reducido ($n=18$ para el cuestionario, $n=7$ para el grupo focal), lo que restringe la posibilidad de generalizar los hallazgos a otras poblaciones o contextos educativos. Además, la composición de la muestra, mayoritariamente femenina, podría introducir un sesgo de género que influya en las conclusiones, ya que ningún estudiante hombre optó por participar en el grupo focal. Asimismo, el estudio se desarrolló en un

contexto específico—un curso de metodología de la investigación en una universidad pública ecuatoriana—lo que limita la extrapolación de los resultados a otros entornos académicos. Otra consideración relevante es la novedad del modelo FL tanto para los estudiantes como para el docente, factor que pudo haber condicionado sus percepciones y experiencias. Por último, si bien el cuestionario utilizado pasó por una prueba piloto, la ausencia de una validación más exhaustiva podría afectar la solidez de los datos cuantitativos obtenidos.

7. Agradecimientos

La autora, Cristina Valls, es profesora lectora dentro del programa Serra Hunter.

8. Referencias bibliográficas

Abeysekera, L., y Dawson, P. (2015). Motivation and cognitive load in the flipped classroom: definition, rationale and a call for research. *Higher Education Research and Development*, 34(1), 1–14. <https://doi.org/10.1080/07294360.2014.934336>

Akçayır, G., y Akçayır, M. (2018). The flipped classroom: A review of its advantages and challenges. *Computers and Education*, 126(July), 334–345. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.07.021>

Alyoussef, I. Y. (2023). Acceptance of a flipped classroom to improve university students' learning: An empirical study on the TAM model and the unified theory of acceptance and use of technology (UTAUT). *Helijon*, 8(12), e12529. <https://doi.org/10.1016/j.helijon.2022.e12529>

Awidi, I. T., y Paynter, M. (2019). The impact of a flipped classroom approach on student learning experience. *Computers and Education*, 128, 269–283. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.09.013>

Blau, I., y Shamir-Inbal, T. (2017). Re-designed flipped learning model in an academic course: The role of co-creation and co-regulation. *Computers and Education*, 115, 69–81. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2017.07.014>

Bordes, S. J., Walker, D., Modica, L. J., Buckland, J., y Sobering, A. K. (2021). Towards the optimal use of video recordings to support the flipped classroom in medical school basic sciences education. *Medical Education Online*, 26(1). <https://doi.org/10.1080/10872981.2020.1841406>

Campos-Martínez, H., y Duran-Llaro, K. L. (2023). Flipped classroom: Modelo pedagógico para desarrollar la competencia del aprendizaje autorregulado. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 8(2), 331–349. <https://doi.org/10.35381/r.k.v8i2.2879>

Choi, H., Kim, J., Bang, K. S., Park, Y. H., Lee, N. J., y Kim, C. (2015). Applying the Flipped learning Model to an English- Medium Nursing Course. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 45(6), 939–948. <https://doi.org/10.4040/jkan.2015.45.6.939>

Creswell, J. W. (2009). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. SAGE Publications, Inc.

Díaz Arévalo, B. M., Ricce Salazar, C. R., y López Regalado, Ó. (2021). Plataforma Moodle para la formación docente en servicio. *Aloma: Revista de Psicología, Ciències de l'Educació i de l'Esport*, 39(2), 75–83. <https://doi.org/10.51698/aloma.2021.39.2.75-83>

Escobar, J., y Bonilla Jiménez, I. (2009). Grupos Focales: Una Guía Conceptual y Metodológica. *Cuadernos Hispanoamericanos de Psicología*, 9(1), 51–67. <http://biblioteca.udgvirtual.udg.mx/jspui/handle/123456789/957>

Flipped Learning Network. (2014). *The four pillars of FLIP*. <https://flippedlearning.org/definition-of-flipped-learning/>

Gnaur, D., y Hüttel, H. (2014). How a flipped learning environment affects learning in a course on theoretical computer science. In E. Popescu, R. W. H. Lau, K. Pata, H. Leung, y M. Laanpere (Eds.), *Advances in Web-Based Learning – ICWL 2014. ICWL 2014. Lecture Notes in Computer Science, vol 8613*. (pp. 219–228). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-09635-3_25

Han, H., Mørk, F., Rune, R., y Krumsvik, J. (2023). Student teachers' perceptions of flipped classroom in EFL. *Education and Information Technologies*, 0123456789. <https://doi.org/10.1007/s10639-023-11839-w>

Hew, K. F., y Lo, C. K. (2018). Flipped classroom improves student learning in health professions education: A meta-analysis. *BMC Medical*

Education, 18(1), 1–12. <https://doi.org/10.1186/s12909-018-1144-z>

Hung, H.-T. (2015). Flipping the classroom for English language learners to foster active learning. *Computer Assisted Language Learning*, 28(1), 81–96. <https://doi.org/10.1080/09588221.2014.967701>

Kim, J. (2017). A study of students' perspectives on a flipped learning model and associations among personality, learning styles and satisfaction. *Innovations in Education and Teaching International*, 1–11. <https://doi.org/10.1080/14703297.2017.1286998>

Lee, J. (2023). Flipped Learning. In O. Zawacki-Richter y I. Jung (Eds.), *Handbook of Open, Distance and Digital Education* (pp. 1179–1196). Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-19-2080-6_69

Lee, J. y Choi, H. (2019). Rethinking the flipped learning pre-class: Its influence on the success of flipped learning and related factors. *British Journal of Educational Technology*, 50(2), 934–945. <https://doi.org/10.1111/bjet.12618>

Lee, J., Lim, C. y Kim, H. (2017). Development of an instructional design model for flipped learning in higher education. *Educational Technology Research and Development*, 65, 427–453. <https://doi.org/10.1007/s11423-016-9502-1>

Li, R., Lund, A. y Nordsteien, A. (2021). The link between flipped and active learning: a scoping review. *Teaching in Higher Education*, 1–35. <https://doi.org/10.1080/13562517.2021.1943655>

Malo Álvarez, Salvador., Maldonado-Maldonado, Alma., Gacel Ávila, Jocelyne. y Marmolejo, Francisco. (2020). Impacto del Covid-19 en la Educación Superior de México. *Educación Superior En América Latina*, 9–14. https://www.ses.unam.mx/cursode2020/materiales/Sesion3/Marmolejo2020_ImpactoDelCovid19EnLaESDeMexico.pdf

Martínez-Clares, P., Pérez-Cusó, J., González-Morga, N. y González-Lorente, C. (2024). Transversal skills and flipped classroom in higher education. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 28(1), 169–182. <https://doi.org/10.6018/reifop.622951>

O'Connor, E. E., Fried, J., McNulty, N., Shah, P., Hogg, J. P., Lewis, P., Zeffiro, T., Agarwal, V. y Reddy, S. (2016). Flipping Radiology Education Right Side Up. *Academic Radiology*, 23(7), 810–822. <https://doi.org/10.1016/j.acra.2016.02.011>

Pence, P. L. (2016). “Flipping” a first-year medical-surgical associate degree registered nursing course: A 2-year pilot study. *Teaching and Learning in Nursing*, 11(2), 52–57. <https://doi.org/10.1016/j.teln.2015.12.006>

Pinos-Vélez, V., Quinde-Herrera, K., Abril-Ulloa, V., Moscoso, B., Carrión, G. y Urgilés, J. (2020). Designing the Pre-Class and Class to Implement the Flipped Learning Model in a Research Methodology Course. *Revista Iberoamericana de Tecnologías Del Aprendizaje*, 15(1), 1–8. <https://doi.org/10.1109/RITA.2020.2978422>

Piñuel Raigada, J. L. (2002). Epistemología, metodología y técnicas del análisis de contenido. *Sociolinguistic Studies*, 3(1), 1–42. <https://doi.org/10.1558/sols.v3i1.1>

Quinde-Herrera, K., Esteve-González, V. y Valls-Bautista, C. (2022). Pautas para el diseño instruccional bajo del modelo flipped learning en educación superior: Análisis desde el modelo ADDIE. In C. Grimalt-Álvaro, L. Marqués-Molías, R. Palau, J. Holgado, C. Valls-Bautista, y C. Hernández-Escalano (Eds.), *Tecnología educativa para los retos de la era digital* (pp. 93–105). <https://octaedro.com/wp-content/uploads/2022/10/9788419023889.pdf>

Quinde-Herrera, K., Pinos-Vélez, V., Esteve-González, V. y Valls-Bautista, C. (2023). Aprendizaje invertido en Educación Superior: Una revisión de alcance de la implementación| Flipped Learning in Higher Education: A Scoping Review of Implementation. *Edutec*, 84, 18–34. <https://doi.org/10.21556/edutec.2023.84.2785>

Quinde-Herrera, K., Esteve-González, V., y Valls-Bautista, C. (2024). Diseño y validación de un prototipo instruccional para aplicar el

modelo flipped learning en educación superior. UTE Teaching & Technology (Universitas Tarraconensis), 1, 30-48. <https://doi.org/10.17345/ute.2023.1.3507> (Original work published 2023)

Sánchez-Soto, L. y García-Martín, J. (2022). El impacto psicoeducativo de la metodología Flipped Classroom en la Educación Superior: una revisión teórica sistemática. *Revista Complutense de Educación*, 34(1), 217–229. <https://doi.org/10.5209/rced.77299>

Sola Martínez, T. S., Aznar Díaz, I. A., Romero Rodríguez, J. M. y Rodríguez-García, A.-M. (2019). Eficacia del método flipped classroom en la Universidad: Meta-análisis de la producción científica de impacto. *REICE. Revista Iberoamericana Sobre Calidad, Eficacia y Cambio En Educación*, 17(1), 25–38. <https://doi.org/10.15366/reice2019.17.1.002>

Sun, Z., Xie, K. y Anderman, L. H. (2018). The role of self-regulated learning in students' success in flipped undergraduate math courses. *The Internet and Higher Education*, 36, 41–53. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2017.09.003>

Urgilés, J., Carrión, G., Pinos-Vélez, V., Abril-Ulloa, V. y Quinde, K. (2019). Experiences in the application of the Flipped Learning model in a Music Technology course. *Maskana*, 10(2), 15–20. <https://doi.org/10.18537/mskn.10.02.02>

Xiu, Y., Moore, M. E., Thompson, P. y French, D. P. (2019). Student perceptions of lecture-capture video to facilitate learning in a Flipped Classroom. *TechTrends*, 63(4), 369–375. <https://doi.org/10.1007/s11528-018-0293-6>