



## Flipped Learning y su efecto en el aprendizaje autodirigido: estudio experimental en estudiantes universitarios

### Flipped Learning and its effect on self-directed learning: an experimental study in university students

Flor de Maria Lioo Jordan de Baldeos<sup>1</sup>, Tania Luz Tafur Pittman<sup>1</sup>, Manuel Vicente  
Bustamante Cerna<sup>1</sup>, Miguel Fernando Ramos Romero<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, Perú.

#### KEYWORDS

Flipped learning  
Self-directed learning  
University students  
Academic autonomy  
Academic self-  
regulation

#### ABSTRACT

Flipped and self-directed learning are key approaches in higher education today because they promote active student participation and strengthen academic autonomy. Both models converge in fostering self-regulation, responsibility, and commitment in knowledge and learning construction. This study analyzed the effect of flipped learning on self-directed learning among university students. A quantitative pre-experimental design with a pretest-posttest measurement was employed with a group of 258 participants. The Self-Directed Learning Readiness Scale (SDLRS) was administered to participants before and after the flipped-learning intervention, which combined prior autonomous activities with face-to-face sessions focused on active learning. The results revealed a significant increase in self-directed learning, as demonstrated by the Wilcoxon test ( $Z = -13.897, p < 0.001$ ), confirming the flipped model's effectiveness in fostering academic autonomy and self-regulated learning. In conclusion, flipped learning is a relevant pedagogical strategy for developing fundamental skills in higher education.

#### PALABRAS CLAVE

Aprendizaje  
invertido  
Aprendizaje  
autodirigido  
Estudiantes  
universitarios  
Autonomía  
académica  
Autorregulación  
académica

#### RESUMEN

El flipped learning y el aprendizaje autodirigido representan enfoques clave en la educación superior actual, ya que promueven la participación activa del estudiante y fortalecen su autonomía académica. Ambos modelos convergen al fomentar procesos de autorregulación, responsabilidad y compromiso en la construcción del conocimiento y del aprendizaje. Este estudio tuvo como propósito analizar el efecto del flipped learning en el aprendizaje autodirigido de estudiantes universitarios. Se empleó un enfoque cuantitativo, de diseño preexperimental, con medición pretest-posttest, en un grupo de 258 participantes, a quienes se les aplicó la Self-Directed Learning Readiness Scale (SDLRS) para medir el aprendizaje autodirigido antes y después de la intervención basada en el flipped learning, que combinó actividades autónomas previas y sesiones presenciales centradas en el aprendizaje activo. Los resultados mostraron incrementos significativos en el aprendizaje autodirigido, evidenciados mediante la prueba de Wilcoxon ( $Z = -13,897/p < 0,001$ ), lo que confirmó la eficacia del modelo invertido para fomentar la autonomía académica y la autorregulación del aprendizaje. Se concluye que el flipped learning constituye una estrategia pedagógica pertinente para promover habilidades fundamentales en la educación superior.

RECIBIDO: 03/01/2026  
ACEPTADO: 20/03/2026

#### Cómo citar este artículo / Referencia normalizada: (Norma APA 7<sup>a</sup>)

Lioo Jordan de Baldeos, F.M.; Tafur Pittman, T.L.; Bustamante Cerna, M.V.; Ramos Romero, M.F. (2026). Flipped Learning y su efecto en el aprendizaje autodirigido: estudio experimental en estudiantes universitarios. *Prisma Social revista de ciencias sociales*, 53, 149-161. <https://doi.org/10.65598/rps.6114>

## 1. Introducción

En la última década, la educación superior ha experimentado transformaciones profundas impulsadas por la digitalización, la accesibilidad a recursos en línea y la integración de la inteligencia artificial (IA) y la realidad aumentada, que han permitido nuevos modelos pedagógicos como el aprendizaje mixto, híbrido y HyFlex (Anbarasan et al., 2025; Lumbi et al., 2025).

En este contexto, las universidades enfrentan el desafío de promover un rol más activo del estudiante mediante la construcción del conocimiento y la educación ambiental, de consumo y tecnológica, las cuales son críticas para las sociedades contemporáneas (Houari et al., 2024). Además, deben fortalecer las habilidades de autorregulación, pensamiento crítico y autonomía del estudiantado, elementos fundamentales para su futuro desempeño profesional (Holmes, 2023; Nizaruddin y Kusmaryono, 2023). Estas demandas han evidenciado las limitaciones de los modelos tradicionales centrados en la exposición magistral, caracterizados por un bajo nivel de participación estudiantil y un aprendizaje predominantemente memorístico (Hongxia, 2017; Javed, 2024).

Ante estas limitaciones, el flipped learning (FL) o modelo de aprendizaje invertido ha emergido como una metodología activa que reorganiza los tiempos pedagógicos e invierte la secuencia clásica de enseñanza: los contenidos teóricos se revisan fuera del aula mediante materiales digitales, mientras que en el tiempo presencial se orienta a actividades colaborativas, resolución de problemas y profundización de conceptos (Khatoon, 2024).

Durante la pandemia, esta provocó un cambio en la educación al pasar de la educación tradicional a la educación en línea, lo que suscitó un aumento en el uso del aprendizaje invertido. Se encontró que este enfoque promueve la participación de los estudiantes, la autorregulación y la competencia social, ya que los estudiantes podrían aprender a su propio ritmo y volver a consultar los materiales de instrucción según sea necesario (López-Belmonte et al., 2023; Wong et al., 2024). Además, se halló que esta metodología mejora la motivación, el compromiso y el rendimiento académico, al promover una mayor participación del estudiante en su proceso formativo (Arti et al., 2025; Gamas y Ortiz, 2025; Sabri et al., 2023; Valizadeh y Soltanpour, 2025).

El aprendizaje autodirigido, por su parte, constituye una competencia clave en la educación universitaria, ya que implica la capacidad del estudiante para establecer metas de aprendizaje, identificar recursos y evaluar su propio aprendizaje y progreso (Dogra, 2023). Esta competencia mejora el pensamiento crítico, la alfabetización digital y la capacidad de recuperar y aplicar la información de manera eficiente, que son habilidades esenciales en el presente siglo (Dahal y Bhat, 2023; Abdrade Girón et al., 2024). De igual modo, conduce a un mejor rendimiento académico, ya que los alumnos están más comprometidos y motivados cuando tienen control sobre su proceso de aprendizaje (Azizah et al., 2025).

No obstante, los alumnos pueden enfrentar desafíos como la sobrecarga cognitiva, la falta de motivación y el riesgo de no gestionar de manera efectiva su tiempo, lo que puede resultar en aprendizajes subóptimos y dificultar su capacidad para manejar eficazmente su aprendizaje autodirigido (Umar y Purwanto, 2025). Sumado a ello, la transición de los métodos tradicionales dirigidos por docentes al aprendizaje autodirigido puede ser un desafío tanto para los estudiantes como para los educadores, ya que requiere un cambio de mentalidad y una planificación deliberada (Dahal y Bhat, 2023).

Teóricamente, el FL presenta condiciones favorables para fortalecer el aprendizaje autodirigido, dado que la preparación previa demanda responsabilidad, gestión del tiempo y estrategias de estudio autónomo; mientras que las actividades presenciales permiten la reflexión, el análisis y el desarrollo de habilidades metacognitivas (Candrawinata et al., 2024). Sin embargo, pese a esta relación teórica plausible, aún persisten vacíos empíricos, ya que la mayoría de las investigaciones

sigue siendo escasa y, por lo general, se enfocan en percepciones o correlaciones sin explorar intervenciones pedagógicas concretas que lo potencien.

Esta brecha evidencia la necesidad de realizar investigaciones experimentales que evalúen el impacto real del FL en competencias clave para la formación universitaria. En particular, en el Perú no se cuenta con suficiente evidencia que permita determinar si esta metodología mejora significativamente el aprendizaje autodirigido, lo que limita su incorporación sistemática en los programas académicos. En este marco, surge la presente investigación, cuyo objetivo es determinar cómo el modelo FL influye en el aprendizaje autodirigido de los estudiantes de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, Perú.

Esta investigación aporta evidencia experimental sobre el impacto del FL en el aprendizaje autodirigido, una competencia clave en la formación universitaria contemporánea. Asimismo, contribuye a reducir la brecha de conocimiento existente en el contexto peruano y latinoamericano, donde aún existe escasa evidencia empírica sobre los efectos de esta metodología en el aprendizaje autodirigido. Los resultados también ofrecen insumos prácticos para la innovación curricular, el diseño de estrategias docentes activas y la toma de decisiones institucionales orientadas a fortalecer metodologías centradas en el estudiante.

Con respecto a la justificación de este estudio, presenta implicaciones teóricas, prácticas e investigativas. A nivel teórico, se sustenta en las investigaciones de Jonathan Bergman y Aaron Sams, quienes son pioneros de este enfoque educativo disruptivo que posiciona al estudiantado como actor activo en el proceso de aprendizaje, apoyado por la plantilla docente y la tecnología. Además, estos autores señalan el creciente desarrollo que permite el FL en las habilidades metacognitivas, las cuales contribuirán a que los estudiantes analicen y reflexionen sobre su proceso educativo. A nivel práctico, el aprendizaje invertido se presenta como una alternativa de solución para encarar problemas relacionados con la planificación, organización, control, motivación, etc., en el alumnado durante el desarrollo de su camino de aprendizaje, volviéndose de este modo aprendices autónomos. Y, en el nivel investigativo, busca ser un apoyo para otros autores que realicen investigaciones posteriores acerca de estas variables u otros enfoques pedagógicos asociados con los primeros.

### 1.1 Flipped learning: una metodología activa para transformar la enseñanza universitaria

El FL es una metodología pedagógica que reorganiza la secuencia tradicional del proceso de enseñanza-aprendizaje. En lugar de dedicar el tiempo presencial a la exposición teórica, el modelo propone que los estudiantes accedan previamente a los contenidos mediante videos, lecturas, simulaciones o recursos digitales, mientras que el espacio en el aula se destina a actividades orientadas a la aplicación, discusión, resolución de problemas y trabajo colaborativo. De este modo, se promueve un aprendizaje activo y significativo que sitúa al estudiante en el centro del proceso formativo (Sánchez y Martín, 2022).

Conforme con la Flipped Learning Community Network (citado por Prieto, 2024), existen cuatro pilares que contribuyen al desarrollo de este modelo: ambiente flexible, el cual hace hincapié en la selección de espacios, tiempos y métodos de enseñanza que ayuden a los estudiantes a interactuar y reflexionar sobre su aprendizaje y necesidades educativas; cultura de aprendizaje, que debe desarrollarse al colocar al estudiante como centro del aprendizaje; contenido intencionado, que enfatiza la tarea de proponer o diseñar contenido relevante o llamativo (como videos o podcasts), el cual debe ser accesible y comprensible; y educador profesional, que resalta al docente como un personaje que debe adoptar un papel más complejo, debido a que es imperativo que se convierta en líder, brinde retroalimentación a sus alumnos y colabore y reflexione con otros colegas sobre prácticas de enseñanza utilizadas en el modelo inverso.

Es oportuno mencionar que el docente, al tener un rol importante en este modelo, debe enfrentar desafíos como la brecha digital; la preparación de materiales, la cual requiere más tiempo y

esfuerzo en comparación con los métodos de enseñanza tradicionales. Los docentes necesitan crear o curar videos instructivos de alta calidad y planificar actividades interactivas en clase que resulten demandantes (Khatoon, 2024; Subiyantoro, 2023). Además, enfrentan desafíos para asegurar que el alumnado esté preparado para las actividades en clase, ya que algunos luchan con la gestión del tiempo y la autorregulación, cruciales para el éxito del aprendizaje invertido (Pilu et al., 2025).

Para encarar estos desafíos, es clave contar con el apoyo de las instituciones educativas, incluido el acceso a recursos y a oportunidades de desarrollo profesional. Las creencias de los docentes sobre la efectividad del aprendizaje invertido y su confianza en el uso de la tecnología también son importantes. Además, los docentes más experimentados y quienes suelen usar la tecnología con frecuencia en contextos personales y profesionales tienen más probabilidades de implementar este modelo de forma efectiva (Moreno-Guerrero et al., 2021).

En síntesis, los docentes pueden dedicar más tiempo a atender las necesidades individuales de los estudiantes durante la clase, fomentando un entorno de aprendizaje más solidario e interactivo (Ordóñez et al., 2024). De igual modo, este modelo fomenta la participación activa y permite que el alumnado aprenda a su propio ritmo, lo que puede conducir a experiencias de aprendizaje más personalizadas y significativas (Bevilacqua y Campión, 2019).

Durante la pandemia de COVID-19, esto generó un cambio en la educación al pasar de la educación tradicional a la educación en línea, lo cual suscitó un aumento en el uso del aprendizaje invertido. Se encontró que este enfoque promueve la participación de los estudiantes, la autorregulación y la competencia social, ya que los estudiantes pueden aprender a su propio ritmo y volver a visitar los materiales de instrucción según sea necesario (López-Belmonte et al., 2023; Wong et al., 2024).

## **1.2. Aprendizaje autodirigido: hacia una cultura universitaria de autonomía y autorregulación**

El aprendizaje autodirigido se define como un proceso que permite a los alumnos asumir la iniciativa y la responsabilidad de su educación. Implica que estos administren activamente sus propias experiencias de aprendizaje, establezcan metas y busquen recursos (Peno, 2024). En este aprendizaje, los docentes actúan como facilitadores, guiando el proceso de aprendizaje mediante métodos como conferencias de audio y video. Asimismo, los estudiantes eligen de forma independiente sus materiales de estudio y su ritmo, a menudo utilizando cursos en línea y recursos digitales, de tal manera que desarrollan la autonomía y la responsabilidad personal en el aprendizaje (Umar y Purwanto, 2025).

Desde una perspectiva teórica, este constructo se sustenta en modelos de autorregulación y en enfoques pedagógicos centrados en el estudiante, que enfatizan la autonomía, la toma de decisiones y la gestión estratégica del aprendizaje (Makhubele y Makonye, 2022). En términos prácticos, un estudiante autodirigido es capaz de identificar sus necesidades de aprendizaje, establecer metas, seleccionar recursos adecuados, monitorear su progreso y reflexionar críticamente sobre sus resultados (Chukwunemerem, 2023).

Se ha demostrado que el aprendizaje autodirigido mejora los resultados de aprendizaje al fomentar una comprensión más profunda del material y al promover las habilidades de aprendizaje permanente. Los estudiantes que realizan este tipo de aprendizaje están mejor preparados para resolver problemas complejos y adaptarse a nuevas situaciones (Yoesya et al., 2020). Sumado a ello, la flexibilidad de este tipo de aprendizaje resulta particularmente beneficiosa en diversos contextos educativos, como el aprendizaje basado en proyectos y la educación de adultos (Ali Khalif et al., 2025).

En el ámbito universitario, el aprendizaje autodirigido desempeña un papel crucial debido a las demandas cognitivas y académicas propias de la educación superior. Los estudiantes deben enfrentarse a tareas que requieren análisis, síntesis, resolución de problemas y gestión del tiempo,

lo que exige un nivel considerable de autonomía y autorregulación (Javed et al., 2025). En este entorno, la autodirección no solo implica estudiar por cuenta propia, sino también desarrollar estrategias metacognitivas que permitan planificar objetivos, monitorear avances, identificar dificultades y tomar decisiones informadas sobre el uso de recursos académicos (Ahmed et al., 2025). Por ello, el aprendizaje autodirigido se considera un indicador de madurez académica y una condición necesaria para el rendimiento sostenido a lo largo de programas universitarios cada vez más exigentes.

Adicionalmente, el aprendizaje autodirigido es un componente indispensable para la formación profesional en un mundo laboral caracterizado por la innovación constante y la necesidad de actualización continua. La capacidad de aprender de manera autónoma permite a los estudiantes adaptarse a nuevos entornos, adquirir competencias emergentes y responder eficientemente a desafíos complejos (Ayala et al. 2024; Sirk, 2025).

Considerando lo anterior, las universidades tienen la responsabilidad de promover entornos que favorezcan la autodirección mediante metodologías activas, retroalimentación formativa y oportunidades de autorreflexión (Kanyopa y Makgalwa, 2024). No obstante, aún persisten brechas significativas, pues muchos alumnos ingresan a la universidad con un nivel limitado de autonomía, derivado de prácticas escolares tradicionalmente centradas en el docente, lo que hace necesario implementar estrategias pedagógicas que fortalezcan progresivamente su capacidad de autogestión (Chukwunemerem, 2023; Ding, 2017). Este desafío refuerza la relevancia de investigar cómo modelos como el FL pueden incidir en el desarrollo del aprendizaje autodirigido en contextos universitarios.

## 2. Metodología

El estudio se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, de diseño preexperimental (específicamente un diseño pretest-postest con un solo grupo), cuyo objetivo fue determinar el efecto del FL en el aprendizaje autodirigido de estudiantes universitarios. Este tipo de diseño permite evaluar los cambios producidos después de la intervención pedagógica, comparando los puntajes obtenidos antes y después de la aplicación del modelo, sin contar con un grupo control externo (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018; Pimienta y De la Orden, 2017).

Los participantes fueron los estudiantes de los tres primeros ciclos de la Facultad de Ciencias Empresariales de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión en Perú, matriculados en el ciclo académico 2025-I: 88 de Administración, 90 de Negocios Internacionales y 80 de Gestión en Turismo y Hotelería. En total, participaron 258 estudiantes universitarios, de entre 18 y 22 años. Cada uno de ellos fue informado sobre los objetivos del estudio y aceptó participar voluntariamente.

El estudio se desarrolló en tres fases. En la primera fase, se administró el pretest para establecer el nivel inicial del aprendizaje autodirigido de los estudiantes. Para ello, se administró una adaptación de la Self-Directed Learning Readiness Scale (SDLRS). Este instrumento presentó una estructura tridimensional de 36 ítems: autogestión (10), deseo de aprender (11) y autocontrol (15). Asimismo, contó con una escala Likert de 5 puntos, donde una puntuación de 1 indicaba “totalmente en desacuerdo” y una de 5, “totalmente de acuerdo”. Con respecto a sus propiedades psicométricas, el constructo obtuvo una consistencia interna buena ( $\alpha$  de Cronbach = 0,83) y, de la misma forma, sus dimensiones:  $\alpha$  de Cronbach = 0,79; 0,78; 0,79. Para su validez, se reportaron valores RMSEA, SRMR y CFI que estaban dentro de los rangos aceptables: el ajuste de la primera dimensión fue satisfactorio (RMSEA = 0,078; SRMR = 0,056; CFI = 0,895), de la segunda dimensión fue bueno (RMSEA = 0,054; SRMR = 0,052; CFI = 0,922) y de la tercera fue aceptable (RMSEA = 0,076; SRMR = 0,067; CFI = 0,866) (Kumar et al., 2021).

En la segunda fase, se implementó la intervención basada en el modelo de FL durante seis semanas. La intervención consistió en proporcionar materiales digitales (videos, lecturas y presentaciones interactivas) que los estudiantes debían revisar antes de cada sesión presencial. El tiempo en el aula se destinó a actividades de aprendizaje activo, como discusiones guiadas,

resolución de casos, trabajos grupales y ejercicios aplicados, con el fin de promover la participación activa y el desarrollo de habilidades de autorregulación.

Finalmente, en la tercera fase, se aplicó el post-test con el mismo instrumento para identificar los cambios producidos tras la intervención. Todos los procedimientos se desarrollaron respetando los principios éticos de confidencialidad, consentimiento informado y participación voluntaria.

Con los resultados obtenidos, se realizaron dos análisis: uno descriptivo y otro inferencial. Para el primero, se realizó un proceso de baremación para evaluar el nivel de aprendizaje autodirigido antes y después de la implementación de la intervención basada en el modelo de FL. Y para el segundo, se realizó la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov, puesto que la cantidad de participantes fue mayor a 50 ( $258 > 50$ ). Esta prueba evidenció que los datos no se ajustaron a una distribución normal, por lo que se aplicó la prueba no paramétrica de Wilcoxon, con la cual se compararon y evaluaron los resultados del pretest y del postest. En otras palabras, se evaluó si existían diferencias significativas en el aprendizaje autodirigido antes y después de la intervención.

### 3. Resultados y Discusión

Se evidenció una mejora sustancial en la autogestión de los estudiantes tras la intervención. En el pretest, la gran mayoría se encontraba en el nivel bajo, lo que reflejaba limitaciones importantes para organizar su propio proceso de aprendizaje. Sin embargo, en el postest, esta situación se transforma de manera radical: ningún estudiante permanece en el nivel bajo y casi la mitad alcanza el nivel alto, mientras que el resto se sitúa en un nivel intermedio. Este desplazamiento indica que la intervención fortaleció en gran medida la capacidad de planificar, regular y ejecutar acciones orientadas al aprendizaje autónomo.

De manera similar, el deseo de aprender también muestra un avance notable. Antes de la intervención, predominaba ampliamente un nivel bajo, lo cual sugería escasa motivación intrínseca y poca disposición voluntaria hacia el aprendizaje. Tras la aplicación del programa, los niveles bajos desaparecen por completo y se observa que dos tercios del grupo alcanzan el nivel alto. Este incremento de evidencia un aumento significativo en la motivación estudiantil, lo que refleja un mayor interés, curiosidad y actitud positiva hacia la adquisición de nuevos conocimientos.

En cuanto al autocontrol, los datos muestran un progreso sostenido. En el pretest, la mayoría se encontraba en el nivel bajo, lo que evidencia dificultades para gestionar emociones, impulsos y comportamientos relacionados con el estudio. Sin embargo, después de la intervención, ningún participante permanece en ese nivel y se observa una distribución equilibrada entre los niveles intermedio y alto. Esto sugiere claras mejoras en la capacidad de los estudiantes para regularse, mantener la concentración, afrontar la frustración y perseverar en sus metas académicas.

Por último, el aprendizaje autodirigido, entendido como la integración de autogestión, motivación y autocontrol, también mostró una evolución significativa. Antes de la intervención, predominaban los niveles bajos y prácticamente nadie alcanzaba el nivel alto. Después de culminar el programa, la totalidad de los estudiantes supera el nivel bajo y casi la mitad se ubica en el nivel alto. Esta transformación evidencia que la intervención promovió un cambio profundo en la manera en que los estudiantes gestionan su propio aprendizaje, incrementando su autonomía, responsabilidad y capacidad para tomar decisiones sobre su proceso formativo.

En conjunto, los resultados muestran que la intervención aplicada tuvo un impacto altamente positivo en todas las dimensiones evaluadas, logrando no solo reducir los niveles bajos hasta eliminarlos, sino también promover un desplazamiento significativo hacia niveles superiores de desarrollo. Estos hallazgos respaldan la efectividad del programa y sugieren que fortalecer las habilidades de autorregulación y motivación contribuye de manera decisiva al aprendizaje autodirigido en estudiantes universitarios (ver Tabla 1).

**Tabla 1.**  
*Nivel del aprendizaje autodirigido.*

Grupo experimental	Categoría	Frecuencia	Porcentaje
<b>Autogestión</b>			
<b>Pretest</b>	Bajo	210	81,40 %
	Intermedio	37	14,34 %
	Alto	11	4,26 %
<b>Postest</b>	Bajo	0	0,00 %
	Intermedio	130	50,39 %
	Alto	128	49,61 %
<b>Deseo de aprender</b>			
<b>Pretest</b>	Bajo	206	79,84 %
	Intermedio	41	15,89 %
	Alto	11	4,26 %
<b>Postest</b>	Bajo	0	0,00 %
	Intermedio	88	34,11 %
	Alto	170	65,89 %
<b>Autocontrol</b>			
<b>Pretest</b>	Bajo	179	69,38 %
	Intermedio	53	20,54 %
	Alto	26	10,08 %
<b>Postest</b>	Bajo	0	0,00 %
	Intermedio	135	52,33 %
	Alto	123	47,67 %
<b>Aprendizaje autodirigido</b>			
<b>Pretest</b>	Bajo	152	58,91 %
	Intermedio	105	40,70 %
	Alto	1	0,39 %
<b>Postest</b>	Bajo	0	0,00 %
	Intermedio	136	52,71 %
	Alto	122	47,29 %

**Nota.** Autogestión: bajo = 10-22 puntos, intermedio = 23-35 puntos, alto = 36-50 puntos; deseo de aprender: bajo = 11-25 puntos, intermedio = 26-40 puntos, alto = 41-55 puntos; autocontrol: bajo = 15-34 puntos, intermedio = 35-54 puntos, alto = 55-75 puntos; aprendizaje autodirigido: bajo = 36-83 puntos, intermedio = 84-131 puntos, alto = 132-180 puntos.

Fuente: elaboración propia

Los resultados obtenidos mediante la prueba de rangos con signo de Wilcoxon permiten afirmar que el uso del FL generó cambios significativos en todas las dimensiones del aprendizaje autodirigido. Se observó un incremento notable en la autogestión, cuyos puntajes pasaron de una media de 19,48 en el pretest a 35,35 en el postest. En relación con el deseo de aprender, también se aprecia un cambio importante; la media se eleva de 22,75 a 42,38. Asimismo, se registran mejoras significativas en el autocontrol, cuyos puntajes aumentan de 37,08 a 60,18. Igualmente, el aprendizaje autodirigido global presenta un incremento muy marcado, al pasar de una media de 79,31 a 137,91.

Por último, la prueba de Wilcoxon entregó valores negativos altos y un nivel de significación asintótica de 0,000 en las tres dimensiones y en el constructo general, lo que señaló diferencias estadísticamente significativas entre el pretest y el postest. En síntesis, los resultados inferenciales evidenciaron que el FL tuvo un efecto positivo y altamente significativo en el aprendizaje autodirigido de los estudiantes universitarios. La consistencia de los valores p y el desplazamiento

de las medias entre el pretest y el posttest respaldan la efectividad del diseño preexperimental y confirman que la intervención produjo mejoras sustanciales en la autogestión, el deseo de aprender (motivación) y el autocontrol, componentes esenciales para el desarrollo de aprendices autónomos en el ámbito universitario (ver Tabla 2).

**Tabla 2.**  
Efecto del flipped learning en el aprendizaje autodirigido.

Grupo experimental	N	Media	Wilcoxon	Sig. Asintótica (bilateral)
<b>Autogestión</b>				
Pretest	258	19,48	-13,766	0,000
Posttest	258	35,35		
<b>Deseo de aprender</b>				
Pretest	258	22,75	-13,290	0,000
Posttest	258	42,38		
<b>Autocontrol</b>				
Pretest	258	37,08	-13,296	0,000
Posttest	258	60,18		
<b>Aprendizaje autodirigido</b>				
Pretest	258	79,31	-13,897	0,000
Posttest	258	137,91		

Fuente: elaboración propia

Considerando los resultados demostrados, Khodaei *et al.* (2022) destacan la complementariedad de las actividades sincrónicas y asincrónicas, puesto que las primeras incrementan la atención del alumnado y las segundas, su capacidad para procesar datos e información. En este sentido, el FL permite que los estudiantes desarrollen habilidades de aprendizaje autodirigido, elijan libremente las formas más pertinentes para adquirir nuevos conocimientos y estudien a su propio ritmo. De esta forma, responderán positivamente a los enfoques sincrónicos y asincrónicos implementados progresivamente y de manera sustancial, sobre todo después de la pandemia.

Siguiendo la perspectiva anterior, Hsieh y Maritz (2023) evidenciaron que el FL mejoraba los atributos del aprendizaje autodirigido; específicamente, fomentaba una mayor motivación intrínseca y extrínseca del alumnado, convirtiéndolo en una valiosa estrategia pedagógica en la educación superior. Igualmente, Chikeme *et al.* (2024) mostraron que el modelo FL impactaba de manera positiva y significativa en la preparación, desarrollo y fortalecimiento del aprendizaje autodirigido de los universitarios, a diferencia del método de enseñanza tradicional, debido a que este modelo entregaba beneficios estadísticamente significativos tanto en el desarrollo de las habilidades de autoaprendizaje: autogestión, motivación y autocontrol, como en los logros académicos.

Desde la perspectiva de la autogestión, este modelo alienta a los estudiantes a desarrollar sus propias estrategias de aprendizaje y a administrar su tiempo de forma efectiva. En otras palabras, promueve la autonomía y la autorregulación académicas, haciendo que el estudiantado tome conciencia de sus procesos cognitivos (Etemi *et al.*, 2024; Fabra y Roig-Vila, 2022).

Adicionalmente, el FL, gracias a su naturaleza interactiva, ha demostrado que mejora la participación activa y eleva el compromiso del alumnado en su proceso de aprendizaje (Oya *et al.*, 2024). Aunque se ha evidenciado que este modelo genera un impacto positivo y significativo en la motivación estudiantil, existen diferentes factores, como la calidad de los materiales didácticos, los métodos de enseñanza y el apoyo brindado al alumnado, que pueden favorecer o dificultar su éxito (Wang y Wang, 2024).

Por otra parte, se ha reportado que integrar prácticas de aprendizaje socioemocional en el FL puede desarrollar y fortalecer el autocontrol, las habilidades de comunicación, la inteligencia

emocional y la resiliencia de los universitarios, y construir un espacio de aprendizaje más solidario (Nguyen et al., 2025).

#### 4. Conclusiones

Los resultados evidencian que el FL constituye una estrategia pedagógica efectiva para potenciar el aprendizaje autodirigido en estudiantes universitarios, ya que se observó un efecto positivo y significativo en las dimensiones de autogestión, deseo de aprender y autocontrol. En este sentido, este modelo favorece la participación activa, el compromiso personal y la capacidad de regular el propio aprendizaje, elementos esenciales para el desarrollo de competencias necesarias en entornos educativos contemporáneos. En otras palabras, los hallazgos confirman que invertir las dinámicas tradicionales de enseñanza fortalece la autonomía académica y promueve un aprendizaje más profundo y sostenido.

A pesar de lo encontrado, este estudio presenta algunas limitaciones que deben considerarse. En primer lugar, el diseño preexperimental sin grupo de control impide atribuir causalidad absoluta, ya que no se descartan algunas influencias externas. De igual manera, se realizó la investigación en una única institución y con una sola muestra, por lo que se limita la generalización de lo hallado a otros contextos universitarios. Además, la intervención fue de corta duración, lo que no permite evaluar si los efectos positivos del FL se mantienen a mediano o largo plazo.

Tomando en consideración lo anterior, se plantean sugerencias para futuras investigaciones. Se recomienda implementar diseños experimentales más robustos, como estudios cuasiexperimentales o con grupo de control, a fin de fortalecer la validez interna y determinar con mayor precisión el impacto del FL. También sería pertinente replicar el estudio en diferentes universidades y carreras para obtener una comprensión más amplia de su efectividad. Asimismo, sería valioso analizar cómo las variables adicionales (acceso a recursos digitales, acompañamiento docente o nivel previo de autonomía) modulan los efectos del FL en el proceso de aprendizaje. De esta manera, instituciones, docentes y diseñadores educativos pueden implementarlo y responder a las demandas formativas actuales.

#### Referencias

- Ahmed, B., Chaudhary, A. U., y Nasrin, S. (2025). Academic Control, Resilience, and Self-Directed Learning: A Cross-Sectional Study. *Journal of Assessment and Research in Applied Counseling*, 7(1), 180–187. <https://doi.org/10.61838/kman.jarac.7.1.21>
- Ali Khalif, S., Omidian, F., Abdul-Hassan Owaid, F., y Saeidian, N. (2025). Providing a Conceptual Model for Developing Self-Directed Learning in Students. *Iranian Journal of Educational Sociology*, 8(2), 1–10. <https://doi.org/10.61838/kman.ijes.8.2.15>
- Anbarasan, P., R. B. R., Gupta, P. S., Rout, S. P., Fatma, N., Varshney, D., Samiuddin, y Kumar, P. (2025). Digital transformation in higher education: A blend of social science, management, and policy perspectives. *Lex Localis - Journal of Local Self-Government*, 23(55), 2156–2175. <https://doi.org/10.52152/801549>
- Andrade Girón, D. C., Zúñiga Rojas, M. G., Lioo Jordán, F. de M., Vellón Flores, V. I., Garivay Torres de Salinas, F. de M., & Solano Armas, T. (2024). Longitudinal overview of digital and media literacy: A taxonomy-based research trends analysis from 1954 to 2023. *Iberoamerican Journal of Science Measurement and Communication*, 4(3), 1–11. <https://doi.org/10.47909/ijsmc.1424>
- Arti, D., Danuar, A., y Pujiani, T. (2025). Revolutionizing education through flipped learning: Transforming learning patterns in the 21st century. *Wiralodra English Journal (WEJ)*, 9(2), 236–248. <https://doi.org/10.31943/wej.v9i2.362>

- Azizah, S. N., Xiang, Y., y Hui, Z. (2025). Employee Wellbeing and Work Productivity: The Role of Psychological Capital. *Journal Markcount Finance*, 3(1), 62–73. <https://doi.org/10.70177/jmf.v3i1.2132>
- Ayala, A. C. N., Valenzuela Narváez, D. A. O., Manes Cangana, G. A., Orbe, S. L. C., Torres Anaya, A. J., & Ayala Huaynate, E. (2024). Blended learning research: Identifying research output patterns in Scopus (2000-2023). *Iberoamerican Journal of Science Measurement and Communication*, 4(2), 1–9. <https://doi.org/10.47909/ijsmc.124.4>
- Bevilacqua, A., y Campión, R. S. (2019). The Flipped Learning approach: Quantitative research on the perception of Italian teachers. *Form@re - Open Journal per La Formazione in Rete*, 19(2), 405–422. <https://doi.org/10.13128/FORMARE-25174>
- Candrawinata, N., Erlina, E., y Ulfah, M. (2024). The Relationship Between Metacognitive Ability and Self-directed Learning of Chemistry Education Students as Prospective Teacher. *Hydrogen: Jurnal Kependidikan Kimia*, 12(4), 893–904. <https://doi.org/10.33394/hjkk.v12i4.12349>
- Chikeme, P. C., Ogbonnaya, N. P., Ihudiebube-Splendor, C., Abonyi, E. O., Madu, O., y Okoronkwo, I. (2024). Self-directed learning readiness and learning achievements of a flipped classroom model approach in research methods class: A quasi-experimental study. *Nurse Education in Practice*, 77. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2024.103968>
- Chukwunemerem, O. P. (2023). Lessons from Self-Directed Learning Activities and Helping University Students Think Critically. *Journal of Education and Learning*, 12(2), 79–87. <https://doi.org/10.5539/jel.v12n2p79>
- Dahal, A., y Bhat, N. (2023). Self-Directed Learning, its Implementation, and Challenges: A Review. *Nepal Journal of Health Sciences*, 3(1), 102–115. <https://doi.org/10.3126/njhs.v3i1.63277>
- Ding, F. (2017). “Free in Time, Not Free in Mind”: First-Year University Students Becoming More Independent. *Journal of College Student Development*, 58(4), 601–617. <https://doi.org/10.1353/csd.2017.0045>
- Dogra, A. (2023). A Model of Self-Directed Learning in Blended Learning Environments: En J. Keengwe (Ed.), *Advances in Higher Education and Professional Development* (pp. 184–202). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-6684-6339-0.ch011>
- Etemi, B. P., Uzunboylu, H., Latifi, S., y Abdigapbarova, U. (2024). The Effect of the Flipped Learning Approach on Engineering Students’ Technology Acceptance and Self-Directed Learning Perception. *Sustainability*, 16(2), 1–20. <https://doi.org/10.3390/su16020774>
- Fabra, E., y Roig-Vila, R. (2022). Flipped Learning, vídeos y autonomía de aprendizaje en Música: Impacto en familias y adolescentes. *Pixel-Bit, Revista de Medios y Educación*, 65, 95–120. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.93549>
- Gamas, G., y Ortiz, N. (2025). Flipped learning en la enseñanza de lenguas extranjeras: Beneficios y desafíos en el aula universitaria: Flipped learning in foreign language teaching: benefits and challenges in the university classroom. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 6(3), 3143–3158. <https://doi.org/10.56712/latam.v6i3.4184>
- Hernández-Sampieri, R., y Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta* (1ª ed.). McGraw-Hill.

- Holmes, A. G. D. (2023). Fostering Learner Autonomy in Higher Education through Coaching and Mentoring for Non-Traditional Learners. *Shanlax International Journal of Education*, 11(4), 69–76. <https://doi.org/10.34293/education.v11i4.6185>
- Hongxia, S. (2017). To Explore and Analyze the Current Situation and Existing Problems of Independent College Teaching Mode. *International Journal of Humanities, Social Sciences and Education*, 4(3), 7–12. <https://doi.org/10.20431/2349-0381.0403002>
- Houari, B., Elhachemi, H., y Baffa, A. (2024). The role of the university in developing educational implications in society: Health education, environmental education, consumer education, technological education. *International Journal of Health Sciences*, 8(S1), 16–28. <https://doi.org/10.53730/ijhs.v8nS1.14695>
- Hsieh, H.-M., y Maritz, A. (2023). Effects of flipped teaching on entrepreneurship professional student' learning motivation, self-directed learning, and learning outcome. *Contemporary Educational Technology*, 15(4), 1–19. <https://doi.org/10.30935/cedtech/13649>
- Javed, E., Shaheen, M. N. U. K., Naqeeb, H., y Azam, H. (2025). Relationship between Self-Directed Learning and Academic Achievement among University Students: A Quantitative Analysis. *The Knowledge*, 4(3), 1–14. <https://doi.org/10.55737/tk/2k25c.43072>
- Javed, F. (2024). Preparing for Tomorrow: Evaluating and Innovating Educational Systems for Future Competence. En M. D. Lytras, P. Ordóñez De Pablos, y T. Aldosemani (Eds.), *Advances in Educational Marketing, Administration, and Leadership* (pp. 43–78). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/979-8-3373-1692-5.ch003>
- Kanyopa, T. J., y Makgalwa, M. M. (2024). Adopting Self-Directed Learning as an Approach for Enhancing Academic Achievement of University Students. *Journal of Ecohumanism*, 3(7), 5273–5282. <https://doi.org/10.62754/joe.v3i7.4637>
- Khatoun, S. (2024). Flipped Learning: A Paradigm Shift in Education. *International Journal of Emerging Knowledge Studies*, 03(11), 916–922. <https://doi.org/10.70333/ijeks-03-11-010>
- Khodaei, S., Hasanvand, S., Gholami, M., Mokhayeri, Y., y Amini, M. (2022). The effect of the online flipped classroom on self-directed learning readiness and metacognitive awareness in nursing students during the COVID-19 pandemic. *BMC Nursing*, 21(1), 1–10. <https://doi.org/10.1186/s12912-022-00804-6>
- Kumar, A. P., Omprakash, A., Mani, P. K. C., Swaminathan, N., Maheshkumar, K., Maruthy, K. N., Sathiyasekaran, B. W. C., Vijayaraghavan, P. V., y Padmavathi, R. (2021). Validation of Internal structure of Self-Directed Learning Readiness Scale among Indian Medical Students using factor analysis and the Structural equation Modelling Approach. *BMC Medical Education*, 21(1), 1–13. <https://doi.org/10.1186/s12909-021-03035-6>
- López-Belmonte, J., Marín-Marín, J.-A., Segura-Robles, A., y Moreno-Guerrero, A.-J. (2023). Flipped Learning for Promoting Self-regulation, Social Competence, and Decision-making in Pandemic Conditions. *Sage Open*, 13(4), 1–10. <https://doi.org/10.1177/21582440231208772>
- Lumbi, F., Guaranga, P., Quimbiulco, E., y Chávez, M. (2025). Transformación Digital en la Educación Superior: Impacto de las Tecnologías Emergentes en los Procesos De Aprendizaje. *Ibero Ciencias - Revista Científica y Académica - ISSN 3072-7197*, 4(3), 518–526. <https://doi.org/10.63371/ic.v4.n3.a134>
- Makhubele, Y. E., y Makonye, J. P. (2022). The Designing of a Learning Theory to Promote a Classroom Pedagogy for Moodle Self-Directed Learning. *JETL (Journal of Education, Teaching and Learning)*, 7(1), 73–82. <https://doi.org/10.26737/jetl.v7i1.2902>

- Moreno-Guerrero, A.-J., Soler-Costa, R., Marín-Marín, J.-A., y López-Belmonte, J. (2021). Flipped learning y buenas prácticas docentes en educación secundaria. *Comunicar: Revista Científica de Comunicación y Educación*, 29(68), 107–117. <https://doi.org/10.3916/C68-2021-09>
- Nguyen, V. T. T., Chen, H.-L., y Nguyen, V. T. K. (2025). Integrating Social–Emotional Learning Into Gamified Flipped Classrooms: Impacts on Emotion Regulation, Achievement and Communication Tendency. *Journal of Computer Assisted Learning*, 41(1). <https://doi.org/10.1111/jcal.13109>
- Nizaruddin, y Kusmaryono, I. (2023). How are Critical Thinking Skills Related to Students' Self-Regulation and Independent Learning? *Pegem journal of Education and Instruction*, 13(4), 85–92. <https://doi.org/10.47750/pegegog.13.04.10>
- Ordóñez, G., Ordóñez, M., Nagua, J., y Pineda, C. (2024). Aula invertida en el proceso de enseñanza y aprendizaje. *Arandu UTIC*, 11(2), 2035–2046. <https://doi.org/10.69639/arandu.v11i2.393>
- Oya, A., Parmiti, D. P., Jampel, I. N., Candiasa, I. M., y Susilawati, A. (2024). Dimension of Attitudes in Flipped Learning: Enjoyment, Engagement, Motivation, Behavioral Intention, and Perception. *International Journal of Language Education*, 8(3), 438–454. <https://doi.org/10.26858/ijole.v8i3.66489>
- Peno, K. (2024). Self-Directed Adult Learning: Then and Now. *New Directions for Adult and Continuing Education*, 2024(184), 14–19. <https://doi.org/10.1002/ace.20547>
- Pilu, R., Jabu, B., y Sulaiman, I. (2025). Flipped learning and its challenges: Understanding students' struggles in Indonesian EFL contexts from teachers' viewpoint. *Frontiers in Education*, 10, 1–8. <https://doi.org/10.3389/educ.2025.1575385>
- Pimentá, J., y De la Orden, A. (2017). *Metodología de la investigación* (3ª ed.). Pearson.
- Prieto, A. (2017). *Flipped learning: Aplicar el modelo de aprendizaje inverso* (1ª ed.). Narcea.
- Sabri, N. S. C. M., Zainal, S. N., Jusoh, N. H., y Rahman, S. F. Abd. (2023). Benefits of Flipped Learning Approach in Improving Writing Skills. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 13(8), 51–62. <https://doi.org/10.6007/IJARBS/v13-i8/17345>
- Sánchez, M., y Martín, A. (2022). Analysis of the Flipped Classroom Model as a Proposal for Teaching Innovation. *Journal of Higher Education Theory and Practice*, 22(10), 30–37. <https://doi.org/10.33423/jhetp.v22i10.5385>
- Sirk, M. (2025). Self-Regulated Learning Skills in Vocational Students Based on Their Self-Evaluation. *International Journal for Research in Vocational Education and Training*, 12(1), 76–100. <https://doi.org/10.13152/IJRVET.12.1.4>
- Subiyantoro, S. (2023). Analysis of Teachers' Perceptions of the Benefits and Challenges of Adopting the Flipped Learning Model. *Indonesian Journal of Instructional Media and Model*, 5(2), 96–103. <https://doi.org/10.32585/ijimm.v5i2.4787>
- Umar, U., y Purwanto, M. B. (2025). AI and Decision Assistance for Enhancing Self-Directed Learning. *ETERNAL (English Teaching Journal)*, 16(2), 457–465. <https://doi.org/10.26877/eternal.v16i2.1524>
- Valizadeh, M., y Soltanpour, F. (2025). Higher Education Learners' Perception of the Online Flipped Instruction. *Bartın University Journal of Faculty of Education*, 14(1), 309–324. <https://doi.org/10.14686/buefad.1438473>

- Wang, G., y Wang, M. (2024). Research on the Impact of Flipped Classroom Teaching Mode on College Students' Learning Motivation. *Scientific Journal Of Humanities and Social Sciences*, 6(11), 177–186. <https://doi.org/10.54691/sqkp7989>
- Wong, C.-M., Zhou, L., Patel, M., Xu, M., y Tang, Y.-M. (18-21 de junio de 2024). *Harnessing the Power of cutting-edge technologies in Flipped Learning: A Paradigm Shift in University Education after post-COVID-19 era* [Artículo en conferencia]. 10th International Conference on Higher Education Advances (HEAd'24). <https://doi.org/10.4995/HEAd24.2024.17041>
- Yoesya, A. P., Nurihsan, J., y Adiwinata, A. H. (2020). *Contribution of Self-Directed Learning in Maximizing Learning Outcomes of Students in Schools* [Artículo en conferencia]. Proceedings of the International Conference on Educational Psychology and Pedagogy - "Diversity in Education" (ICEPP 2019). <https://doi.org/10.2991/assehr.k.200130.071>