REVISTA INVECOM
ISSN en línea: 2739-0063

Impacto del enfoque de aula invertida en la autorregulación del aprendizaje en estudiantes universitarios de turismo

Impact of the flipped classroom approach on self-regulation of learning in undergraduate tourism students

Recibido: 13/04/2025 - **Aceptado:** 12/07/2025

Yessenia Solier Castro
https://orcid.org/0000-0002-1121-7112
unahcalidad@gmail.com
Universidad César Vallejo. Lima, Perú

Jessica Paola Palacios Garay
https://orcid.org/0000-0002-2315-1683
jpalaciosg@unmsm.edu.pe
Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima, Perú

Anarella Uribe Tapahuasco
https://orcid.org/0009-0006-5305-7563
anna_yasir23@hotmail.com
Universidad Nacional San Cristobal de Huamang. Lima, Perú

Stefanny Miluska Jaime Ruiz
https://orcid.org/0000-0002-4851-3812
stefanny.jaime@uwiener.edu.pe
Universidad Norbert Wiener. Lima, Perú

Jorge Luis Escalante Flores
https://orcid.org/0000-0002-4942-5283
jorge.escalante@urp.edu.pe
Universidad Ricardo Palma. Lima, Perú

Anghye Lorena Fumachi Lozano
https://orcid.org/0000-0003-1409-0599
anghye.fumachi@unmsm.edu.pe
Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima, Perú

Resumen

La emergencia sanitaria por la COVID-19 provocó el cierre masivo de las instituciones educativas presenciales, lo que limitó el desarrollo de competencias y el uso de estrategias metodológicas tradicionales, dando paso a una virtualización acelerada del proceso educativo. El propósito de la investigación fue analizar la influencia de la metodología del aula invertida en el desarrollo del aprendizaje autorregulado. El estudio, de tipo aplicado y enfoque cuantitativo, adoptó un diseño cuasi-experimental, implementando un programa que permitió comparar los niveles de aprendizaje autorregulado antes y después de la intervención, utilizando el cuestionario de Lindner, Harris y Gordon para su medición. La muestra estuvo conformada por 140 estudiantes de una universidad pública. Se empleó la técnica de encuesta, validada mediante juicio de expertos y prueba piloto, y los datos fueron analizados mediante pruebas estadísticas como Kolmogórov-Smirnov y U de Mann-Whitney. Los resultados evidencian que la estrategia del aula invertida favorece significativamente el desarrollo del aprendizaje autorregulado, promoviendo la autonomía, el compromiso y el uso activo de recursos tecnológicos, en concordancia con investigaciones previas que destacan el impacto positivo de esta metodología en la formación universitaria.

Palabras clave: aula invertida, aprendizaje autorregulado, estrategia didáctica.

Abstract
The COVID-19 health emergency caused the massive closure of face-to-face educational institutions, which limited the development of competencies and the use of traditional methodological strategies, giving way to an accelerated virtualization of the educational process. The purpose of the research was to analyze the influence of the inverted classroom methodology on the development of self-regulated learning. The study, of an applied type and quantitative approach, adopted a quasi-experimental design, implementing a program that allowed comparing the levels of self-regulated learning before and after the intervention, using the Lindner, Harris and Gordon questionnaire for its measurement. The sample consisted of 140 students from a public university. The survey technique was used, validated by expert judgment and pilot test, and the data were analyzed using statistical tests such as Kolmogórov-Smirnov and Mann-Whitney U test. The results show that the inverted classroom strategy significantly favors the development of self-regulated learning, promoting autonomy, commitment and the active use of technological resources, in accordance with previous research that highlights the positive impact of this methodology in university education.

Keywords: flipped classroom, self-regulated learning, teaching strategy.

Introducción

Luego de la pandemia por la COVID-19, se evidenció un impacto negativo en las interacciones sociales, la salud y la educación a nivel global. Los diferentes sistemas educativos se vieron afectados; el cierre de las instituciones y el paso abrupto de la presencialidad a la virtualidad generaron cambios inmediatos en los medios y materiales de enseñanza, así como en las metodologías interactivas y tecnológicas. La educación superior universitaria no fue ajena a esta transformación (Cáceres, 2020).

Según el Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (UNESCO-IESALC, 2020), en América Latina esta disrupción motivó a más de 1,500,000 instituciones de educación superior (91.3 %) a implementar aulas virtuales, plataformas tecnológicas de soporte y asistencia tanto para estudiantes como para docentes. Además, se flexibilizaron las normativas académicas y administrativas, y se diseñaron nuevas estrategias como campañas de sensibilización y orientación dirigidas a la comunidad universitaria.

En este contexto, el uso de recursos tecnológicos en las clases remotas se volvió una necesidad urgente. Sin embargo, esta modalidad propició un aprendizaje de inmediatez básica, pero no integral. Del entorno cotidiano se pasó al aburrimiento, y de ahí al hastío y la desesperación, generando en los estudiantes serios problemas de aprendizaje y en los docentes nuevas dificultades pedagógicas (Salas et al., 2022).

En el Perú, al igual que en el resto de Latinoamérica, la pandemia obligó a buscar nuevas formas de enseñanza. Una de las principales brechas fue el acceso desigual a plataformas digitales y a la conectividad, afectando principalmente a estudiantes de universidades públicas. La educación virtual, ya precaria en muchos casos, dejó en evidencia sus limitaciones metodológicas y administrativas, afectando a más de 350 mil estudiantes (INEI, 2020). Como afirma Maneiro (2020), el principal desafío fue sostener el proceso educativo mediante políticas de acompañamiento, trabajo colaborativo y la aplicación de metodologías virtuales, que antes eran solo complementarias y ahora se volvieron imprescindibles.

La educación en el aula ha sido históricamente el espacio principal del proceso de enseñanza-aprendizaje. No obstante, actualmente enfrenta una perspectiva distinta, determinada por una sociedad globalizada que exige el desarrollo de tecnologías aplicadas al conocimiento y a la información (Posthuma, 2018). Se ha modificado el paradigma tradicional en el que el docente enseña y el estudiante aprende, pues la educación asume hoy nuevas realidades, especialmente tras la pandemia, incorporando metodologías más activas (Ventosilla et al., 2021).

Una de esas estrategias metodológicas es el aula invertida o Flipped Classroom, modelo educativo propuesto inicialmente por Barbara Walvoord y Virginia Johnson en 1998. Para Keengwe y Onchwari (2015), sus principales impulsores fueron Bergmann y Sams (2016), quienes plantean que este modelo invierte el espacio del aprendizaje, utilizando recursos como videos y audios para facilitar el acceso a los contenidos desde casa, a través de plataformas virtuales.

Conceptualización de Flipped Classroom

Según Costa y García (2017), el modelo teórico del aula invertida se fundamenta en el aprendizaje por retos, en línea con Sergio Tobón (2017), quien sostiene que el aprendizaje debe diseñarse para afrontar desafíos en contextos socioculturales diversos. Este aprendizaje se basa en la resolución de problemas desde un enfoque integrador que abarca el saber ser, saber hacer, saber conocer y saber convivir.

Esta estrategia promueve la participación activa de los estudiantes mediante el trabajo en equipo, la organización del tiempo, la colaboración y la retroalimentación continua (Jara, 2019). Asimismo, fortalece las estrategias didácticas del docente, quien se convierte en un mediador que motiva e investiga continuamente para mejorar la planificación académica (Divjak et al., 2022). La clave de esta metodología está en el aprendizaje previo al aula, donde el estudiante procesa contenidos mediante recursos planificados y estructurados, apoyado en estrategias didácticas y tecnológicas (Inzunza-Mejía et al., 2022).

Conceptualización del aprendizaje autorregulado

El aprendizaje autorregulado implica que el estudiante adopte estrategias cognitivas desde una perspectiva psicopedagógica, sustentada en teorías conductistas, socioconstructivistas y sociocognitivas. Este tipo de aprendizaje está asociado a la motivación, la autorregulación y la autoeficacia. Bandura (1977) lo describe como un proceso de control mediante el cual el estudiante adapta sus comportamientos al entorno para alcanzar metas, gestionar emociones y progresar hacia sus objetivos.

Se trata, entonces, de un proceso en el que el estudiante toma el control de su propio aprendizaje, selecciona estrategias para alcanzar sus metas, y construye y consolida sus conocimientos en función del contexto y de sus competencias académicas (Domínguez et al., 2017).

En este marco, el objetivo de esta investigación fue determinar la influencia de la metodología del aula invertida en el desarrollo del aprendizaje autorregulado. Se planteó la hipótesis de que la implementación del aula invertida como estrategia didáctica tiene un impacto significativo en dicho tipo de aprendizaje. Esta investigación responde a la necesidad de explorar metodologías activas que fomenten la autonomía y el compromiso estudiantil, considerando el potencial del aula invertida para transformar el rol del estudiante, impulsar la responsabilidad individual y aprovechar las tecnologías digitales como herramientas clave para la autogestión del conocimiento.

Metodología

El diseño de esta investigación fue de tipo cuasi-experimental, en el que la variable independiente —el aula invertida— se implementó a lo largo de 12 módulos de interaprendizaje en talleres de oratoria, utilizando la plataforma Google Classroom como soporte tecnológico.

La población del estudio estuvo conformada por 140 estudiantes de la Facultad de Administración de Turismo Sostenible y Hotelería. Para efectos del análisis, se estructuraron dos grupos: un grupo experimental, que recibió la intervención mediante la estrategia de aula invertida, y un grupo de control, ambos integrados por 70 estudiantes cada uno. La selección de los participantes se realizó mediante un muestreo no probabilístico intencional, garantizando la confidencialidad y el consentimiento informado de todos los involucrados.

La intervención consistió en la aplicación de un pretest y un postest, lo que permitió comparar los resultados del modelo tradicional frente a los obtenidos con la estrategia de aula invertida. Para evaluar el aprendizaje autorregulado, se utilizó el Inventario de Aprendizaje Autorregulado de Lindner, Harris y Gordon (1992), en su versión SRLI 4.01.

El proceso metodológico incluyó la organización previa del estudio y la obtención de los permisos institucionales correspondientes para la aplicación de los instrumentos de evaluación. La recolección de datos se llevó a cabo mediante formularios digitales distribuidos entre los estudiantes a través de la plataforma WhatsApp. Posteriormente, la información fue procesada y analizada mediante herramientas de estadística descriptiva e inferencial, utilizando el software SPSS (versión 26). Esto permitió identificar y analizar las variaciones en los niveles de aprendizaje autorregulado tras la implementación del modelo de aula invertida.

Resultados

Esta sección presenta los hallazgos más relevantes obtenidos tras la implementación de la metodología de aula invertida en estudiantes universitarios. El análisis se centró en la comparación de los puntajes obtenidos en las pruebas pretest y postest de los grupos experimental y de control, con el objetivo de evaluar los efectos de esta estrategia en el aprendizaje autorregulado.

En primer lugar, se evaluó el nivel general de aprendizaje autorregulado. Los resultados mostraron que el grupo experimental experimentó un aumento significativo en su puntuación después de la intervención, a diferencia del grupo de control, el cual no presentó cambios relevantes. Esta diferencia evidencia el impacto positivo del aula invertida como estrategia pedagógica para fortalecer la autorregulación del aprendizaje. En todos los casos, se observó una mejora estadísticamente significativa en el grupo que recibió la intervención.

Tabla 1.
Comparación del aprendizaje autorregulado antes y después del programa (grupo control vs. experimental)

Grupo	Momento	N	Rango Promedio	Suma de Rangos
Control	Pretest	70	72,41	5068,5
Experimental	Pretest	70	68,59	4801,5
Control	Postest	70	35,5	2485
Experimental	Postest	70	105,5	7385
Estadísticos U de Mann-Whitney				
Comparación	**U**	**Z**	**p (Sig.)**	
Pretest (control vs exp)	2316,5	-0,557	0,578	
Postest (control vs exp)	0	-10,215	< 0,001	

La prueba estadística utilizada fue la U de Mann-Whitney, la cual permitió identificar diferencias significativas entre los grupos. En el análisis general, los resultados indicaron una diferencia estadísticamente significativa ($z = -10.215$; $p < .000$), lo que conlleva al rechazo de la hipótesis nula y permite afirmar que el uso del aula invertida influyó positivamente en el aprendizaje autorregulado de los estudiantes.

Asimismo, se evaluaron las dimensiones específicas del aprendizaje autorregulado, obteniéndose los siguientes resultados:

Tabla 2.
Dimensión ejecutiva (grupo control vs. experimental)

Grupo	Momento	N	Rango Promedio	Suma de Rangos
Control	Pretest	70	73	5110
Experimental	Pretest	70	68	4760
Control	Postest	70	35,5	2485
Experimental	Postest	70	105,5	7385
Estadísticos U de Mann-Whitney				
Comparación	**U**	**Z**	**p (Sig.)**	
Pretest (control vs exp)	2275	-0,733	0,463	
Postest (control vs exp)	0	-10,227	< 0,001	

- **Dimensión ejecutiva:** Se evidenció una diferencia significativa entre el grupo experimental y el de control ($z = -10.227$; $p < .000$), lo que llevó al rechazo de la hipótesis nula, demostrando que el programa influyó de manera positiva en esta dimensión.

Tabla 3.
Dimensión cognitiva (grupo control vs. experimental)

Grupo	Momento	N	Rango Promedio	Suma de Rangos
Control	Pretest	70	69,13	4839
Experimental	Pretest	70	71,87	5031
Control	Postest	70	35,5	2485

Experimental	Postest	70	105,5	7385
Estadísticos U de Mann-Whitney				
Comparación	**U**	**Z**	**p (Sig.)**	
Pretest (control vs exp)	2354	-0,402	0,688	
Postest (control vs exp)	0	-10,222	< 0,001	

- **Dimensión cognitiva:** La comparación de los puntajes antes y después de la intervención mostró también una diferencia significativa (z = −10.222; p < .000), lo cual respalda la eficacia del programa en el desarrollo de habilidades cognitivas relacionadas con la autorregulación.

Tabla 4.
Dimensión motivacional (grupo control vs. experimental)

Grupo	Momento	N	Rango Promedio	Suma de Rangos
Control	Pretest	70	73,5	5145
Experimental	Pretest	70	67,5	4725
Control	Postest	70	35,5	2485
Experimental	Postest	70	105,5	7385
Estadísticos U de Mann-Whitney				
Comparación	**U**	**Z**	**p (Sig.)**	
Pretest (control vs exp)	2240	-0,88	0,379	
Postest (control vs exp)	0	-10,224	< 0,001	

Los resultados de la U de Mann Whitney muestran en un grupo de control y experimental, diferencias relevantes de un antes y después de la aplicación del programa (z=-10, 224; p<0,000) de ellas se puede inferir que la hipótesis es nula por lo tanto el programa influyen en la dimensión motivación de los estudiantes.

Tabla 5.
Dimensión de control del ambiente (grupo control vs. experimental)

Grupo	Momento	N	Rango Promedio	Suma de Rangos
Control	Pretest	70	70,03	4902
Experimental	Pretest	70	70,97	4968
Control	Postest	70	35,5	2485
Experimental	Postest	70	105,5	7385
Estadísticos U de Mann-Whitney				
Comparación	**U**	**Z**	**p (Sig.)**	
Pretest (control vs exp)	2417	-0,138	0,89	
Postest (control vs exp)	0	-10,226	< 0,001	

- **Dimensión de control del ambiente:** Los resultados revelaron una diferencia significativa (z = −10.226; p < .000), por lo que se rechaza la hipótesis nula, concluyendo que la estrategia de aula invertida impactó favorablemente en la capacidad de los estudiantes para gestionar su entorno de aprendizaje.

En conjunto, los resultados permiten afirmar que la metodología de aula invertida potencia el aprendizaje autorregulado, promoviendo mejoras en funciones ejecutivas, cognitivas, sociales, motivacionales y en la regulación del comportamiento, lo cual resulta altamente beneficioso en contextos universitarios.

Discusión

En concordancia con el objetivo general del estudio, se evidenció un efecto significativo del modelo de aula invertida en el fortalecimiento del aprendizaje autorregulado en estudiantes universitarios. Este tipo de aprendizaje implica que el estudiante asuma un rol activo en la planificación, monitoreo y evaluación de su propio proceso educativo, siendo la metacognición un componente central en el desarrollo de funciones ejecutivas, cognitivas, motivacionales y conductuales.

Tal como señalan Özcubat y Rüya (2021), la metacognición permite al estudiante identificar y aplicar de manera consciente sus estrategias de aprendizaje, adaptándolas a sus necesidades, estilo cognitivo y nivel de compromiso. Esta autorregulación no se limita a la ejecución de tareas, sino que implica una profunda reflexión sobre cómo se aprende y en qué medida se progresa hacia los objetivos académicos.

Por su parte, Elekaie et al. (2021) destacan que la autorregulación puede desarrollarse tanto de forma explícita como implícita, mediante el uso constante de estrategias que monitorean las propias conductas, especialmente cuando están orientadas a metas claras. En este sentido, elementos como la planificación y organización del estudio resultan esenciales, sobre todo si se consideran las particularidades individuales y el contexto en el que se lleva a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Asimismo, Uus et al. (2020) enfatizan que el éxito de las estrategias metacognitivas depende del monitoreo constante, la evaluación crítica y la capacidad de reajustar las acciones en función de los resultados. Esto requiere una orientación adecuada por parte del docente, quien debe ejercer un rol de guía y facilitador, asegurando una planificación estructurada, un acompañamiento continuo y un uso pertinente de recursos que favorezcan la autorregulación. Todo ello permite optimizar el desarrollo de competencias clave en los estudiantes, consolidando un aprendizaje autónomo y significativo.

La incorporación del modelo de aula invertida como estrategia metodológica en la educación superior ha evidenciado su capacidad para fortalecer procesos de aprendizaje autorregulado, particularmente en contextos universitarios vinculados a la administración del turismo. Este enfoque promueve un cambio sustancial en el rol del estudiante, quien transita de una posición pasiva a una activa, asumiendo un mayor control sobre su proceso formativo. En esta línea, Ejubovic y Puska (2019) destacan que la autorregulación del aprendizaje no solo implica la adquisición de contenidos, sino también la capacidad de organizar, planificar, reflexionar y evaluar los propios avances en función de los recursos disponibles, el contexto académico y las interacciones sociales.

Desde esta perspectiva, la implementación del aula invertida permite al estudiante identificar qué, cómo, cuándo, con quién y para qué aprende, consolidando así competencias metacognitivas claves. Esta capacidad se ve potenciada por la aplicación de estrategias de enseñanza activas, que colocan al alumno en el centro del proceso educativo y le permiten una mayor autonomía en la toma de decisiones sobre su aprendizaje. Como afirman Palacios y Olivares (2021), el uso de estrategias metacognitivas dentro de modelos pedagógicos innovadores tiene un efecto positivo en el desarrollo de competencias, capacidades y potencialidades de los estudiantes, al favorecer su participación consciente en el proceso formativo.

En el ámbito cognitivo, el aula invertida genera condiciones para que el estudiante comprenda, organice y aplique la información con mayor profundidad. Buchem y Hoelterhof (2020) subrayan que esta dimensión no solo fortalece la comprensión de los contenidos, sino que también facilita una retroalimentación significativa, promoviendo el control emocional, la autoconfianza y los vínculos colaborativos con sus pares. De esta forma, la regulación cognitiva emerge como un elemento clave para la integración de saberes y el desarrollo de habilidades complejas.

Los hallazgos del presente estudio también encuentran respaldo en investigaciones previas, como la de Ventosilla et al. (2021), quienes evidenciaron mejoras significativas en el desarrollo de competencias autónomas a partir de la aplicación del aula invertida. Esta metodología se perfila, por tanto, como una herramienta eficaz para promover la construcción activa del conocimiento, superando las limitaciones de los modelos tradicionales centrados en la exposición magistral.

En cuanto a la dimensión motivacional, el enfoque invertido parece estimular una implicación más profunda por parte del estudiante, dado que este asume un rol protagónico en su aprendizaje. Fernández y Quispe (2019) reportan que el uso de recursos digitales en el aula invertida impulsa un aprendizaje activo y significativo, favoreciendo una mayor motivación intrínseca. De igual manera, Maluenda et al. (2021) concluyen que las metodologías activas, como el aula invertida, promueven una conexión más estrecha entre las metas académicas y las emociones de logro personal, reforzando el compromiso del estudiante con su formación.

Finalmente, el control del ambiente de estudio se configura como un factor crucial para garantizar la eficacia del modelo. Blackmore et al. (2021) enfatizan que el contexto físico y temporal en el cual se desarrolla el aprendizaje influye directamente en la calidad del mismo. La posibilidad de elegir cuándo y dónde aprender, principio básico del aula invertida, fomenta la autonomía y permite a los estudiantes adaptar sus entornos a sus necesidades individuales, favoreciendo así un aprendizaje más eficaz y autorregulado.

En conjunto, los elementos analizados refuerzan la validez del aula invertida como una estrategia metodológica que no solo impacta positivamente en el rendimiento académico, sino que también promueve la autonomía, la motivación, la gestión cognitiva y el control contextual del aprendizaje. Estos hallazgos sugieren la necesidad de seguir explorando e implementando esta estrategia en distintos contextos educativos para consolidar su efectividad y adaptabilidad.

Conclusiones

En este estudio se describió el aula invertida como una propuesta metodológica para fomentar aprendizajes autorregulados en la educación superior, especialmente en el contexto posterior a la pandemia. Bajo este escenario, la educación ha dado paso a formas más flexibles del proceso de enseñanza-aprendizaje, permitiendo una transición de la modalidad presencial a la virtual. En consecuencia, las estrategias metodológicas han evolucionado hacia enfoques activos centrados en el estudiante, desplazando a aquellas tradicionales, monótonas y exclusivamente disciplinarias.

En este marco, el aula invertida surge como una estrategia didáctica innovadora que aún se encuentra en una etapa inicial de uso, manejo e implementación tanto por parte de los docentes como de los estudiantes. La virtualidad ofrece un escenario favorable para la incorporación de esta estrategia en todos los niveles educativos, gracias al uso de recursos interactivos que estimulan la atención del estudiante mediante materiales disponibles en línea.

Los resultados obtenidos muestran que los estudiantes desarrollan modelos de aprendizaje cognitivo como constructo personal de su proceso formativo, además de una creciente autonomía en la autorregulación de sus aprendizajes. Esta autorregulación se manifiesta en la capacidad de organizar el conocimiento, identificar qué aprenden, cómo lo hacen, qué recursos necesitan, con qué medios aprenden y qué aspectos deben modificar para continuar aprendiendo. Todo esto en función de su propio orden, ritmo y espacios de aprendizaje, apoyados en el uso de redes sociales, plataformas virtuales y recursos tecnológicos tanto fuera como dentro del aula.

El control de estos ritmos de aprendizaje está estrechamente relacionado con la motivación y las conductas autorreguladas, especialmente aquellas vinculadas a procesos de autoevaluación que permiten medir avances o retrocesos en el aprendizaje. Si bien el aula invertida se reconoce como una propuesta metodológica innovadora y completa, su implementación requiere de condiciones específicas. Para ello, es necesario contar con contextos y escenarios de aprendizaje equipados con Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) accesibles para toda la comunidad educativa, así como una preparación adecuada tanto de los docentes como de los estudiantes en el uso de esta estrategia.

Referencias

Bandura, A. (1977). *Social learning theory*. https://www.asecib.ase.ro/mps/Bandura_SocialLearningTheory.pdf

Bergmann, J., & Sams, A. (2016). *Flipped learning for elementary instruction*. International Society for Technology in Education. https://iste.org/products/a1w1U000004LpDVQA0/Flipped-Learning-for-Elementary-Instruction

Blackmore, C., Vitali, J., Ainscough, L., Langfield, T., & Colthorpe, K. (2021). Review of self-regulated learning and self-efficacy: The key to tertiary transition in Science Technology, Engineering and Mathematics (STEM). *International Journal of Higher Education, 10*(3), 169–179. http://dx.doi.org/10.5430/ijhe.v10n3p169

Buchem, I., Tur, G., & Hoelterhof, T. (2020). The role of learner control and psychological ownership for self-regulated learning in technology-enhanced learning designs. Differences in e-portfolio use in higher education study programs in Germany and Spain. *Interaction Design and Architecture(s) Journal - IxD&A, 45*, 112–132. https://n9.cl/r8i4z

Cáceres, K. (2020). Educación virtual: Creando espacios afectivos de convivencia y aprendizaje en tiempos de COVID-19. *Ciencia América*, 9(3), 1–7. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7746442

Canaza-Choque, F. A. (2020). Educación superior en la cuarentena global: Disrupciones y transiciones. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria, 14*(2), 1–10.

Chicaiza, M. (2023). Modelo de aula invertida para el aprendizaje del vocabulario en inglés. *Mendive. Revista de*

Educación, 21(1), e2997. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-76962023000100004

Costa, O., & García, O. (2017). El aprendizaje autorregulado y las estrategias de aprendizaje. *Tendencias Pedagógicas, 30*, 117–130. https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6164822.pdf

Divjak, B., Rienties, B., Iniesto, F., Vondra, P., & Žižak, M. (2022). Flipped classrooms in higher education during the COVID-19 pandemic: Findings and future research recommendations. *International Journal of Educational Technology in Higher Education, 19*(1), 1–24. https://doi.org/10.1186/s41239-021-00316-4

Domínguez, J., Peragón, C., Vara, A., Jiménez, A., Muñoz, M., López, M., & Tamajón, B. (2017). Flipped Learning: Aplicación del enfoque Flipped Learning a la enseñanza de la lengua y literatura españolas. *Revista de Innovación y Buenas Prácticas Docentes, 2*, 1–23. https://doi.org/10.21071/ripadoc.v2i0.9614

Ejubovic, A., & Puska, A. (2019). Impact of self-regulated learning on academic performance and satisfaction of students in the online environment. *Knowledge Management & E-Learning: An International Journal, 11*(3), 345–363. https://www.kmel-journal.org/ojs/index.php/online-publication/article/view/418

Elekaie, A., Tabrizi, H. H., & Chalak, A. A. (2021). Study into the impact of the choice of cognitive and meta-cognitive strategies and podcasts on vocabulary gain and retention levels in the Telegram-based e-learning context. *Teaching English with Technology, 20*(2), 98–117. https://eric.ed.gov/?id=EJ1253156

Fernández, N., & Quispe, P. (2019). Recursos de la Web 2.0 aplicados en el aula invertida en apoyo del proceso de formación profesional del psicólogo. *Hamutay, 6*(2), 69–84. https://doi.org/10.21503/hamu.v6i2.1776

Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (IESALC). (2020). *COVID-19 y educación superior: De los efectos inmediatos al día después*. UNESCO. http://www.iesalc.unesco.org/wp-content/uploads/2020/04/COVID-19-060420-ES-2.pdf

Inzunza-Mejía, P., López-Carmona, A., & Rivera-Obregón, M. (2022). El enfoque de aula invertida como innovación en la educación superior ante el COVID-19. *Revista RedCA, 4*(12), 73–95. https://doi.org/10.36677/redca.v4i12.17166

Jara, O. (2019). ¿Por qué y para qué sistematizar las experiencias de extensión universitaria? *E: Revista Extensión Universitaria, 9*(11), 39. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7216550

Keengwe, J., & Onchwari, G. (2015). *Handbook of research on active learning and the flipped classroom model in the digital age*. IGI Global. http://dx.doi.org/10.4018/978-1-4666-9680-8

Maluenda, J., Varas, M., & Chacano, D. (2021). Efectos del aula invertida y la evaluación auténtica en el aprendizaje de la matemática universitaria en estudiantes de primer año de ingeniería. *Educación, 30*(58), 206–227. http://dx.doi.org/10.18800/educacion.202101.010

Maneiro, S. (2020). ¿Cómo prepararse para la reapertura? Estas son las recomendaciones del IESALC para planificar la transición hacia la nueva normalidad. http://www.iesalc.unesco.org/2020/06/18/comoprepararse-para-la-reapertura-estas-son-las-recomendaciones-del-iesalc-para-planificar-latransicion-hacia-la-nueva-normalidad

Palacios, J. P., Olivares, P., Zavaleta, J., & Arellanos, O. (2021). A sala de aula invertida como estrategia didáctica para desenvolver a aprendizagem autorregulada em estudantes universitários. *Laplage Em Revista, 7*(3C), 187–199. https://doi.org/10.24115/S2446-6220202173C1515p.187-199

Posthuma, D. (2018). *The evolution of the classroom*. https://www.elbeducation.com/blog/the-evolution-of-the- classroom

Salas, R., Eslava, A., Rocha, I., & Martínez, S. (2022). Uso del aula invertida y las herramientas tecnológicas en la asignatura Gestión de Proyectos durante la pandemia COVID-19. *Revista Gestión de las Personas y Tecnología, 15*(43), 64–87. https://doi.org/10.35588/gpt.v15i43.5477

Tobón, S. (2017). *Methodology of socioformative evaluation*. http://dx.doi.org/10.24944/isbn.978-1-945721-26-

UNESCO-IESALC. (2020). *El coronavirus COVID-19 y la educación superior: Impacto y recomendaciones*. https://www.iesalc.unesco.org/2020/04/02/el-coronavirus-covid-19-y-la-educacion-superior-impacto-y-recomendaciones/

Uus, Õ., Seitlinger, P. C., & Ley, T. (2020). Cognitive capacity in self-directed learning: Evidence of middle school students' executive attention to resist distraction. *Acta Psychologica, 209*, 103089. https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2020.103089

Ventosilla, D., Santa María, H., Ostos de la Cruz, F., & Flores Tito, A. (2021). Aula invertida como herramienta para el logro de aprendizaje autónomo en estudiantes universitarios. *Propósitos y Representaciones, 9*(1), e1043. https://doi.org/10.20511/pyr2021.v9n1.1043