



ORIGINAL

Student criteria on the replacement of a face-to-face lecture with a virtual video lesson

Criterio estudiantil sobre la sustitución de una conferencia presencial por un video-lección virtual

Liliam Barrios Herrero¹  , Eduardo de Jesús Pomares Bory¹  , Odalys Vázquez Naranjo¹  , Lourdes Guadalupe Arencibia Flores¹  

¹Facultad de Ciencias Médicas Salvador Allende, Departamento de Ciencias Básicas Biomédicas. La Habana, Cuba.

Citar como: Barrios Herrero L, Pomares Bory E de J, Vázquez Naranjo O, Arencibia Flores LG. Student criteria on the replacement of a face-to-face lecture with a virtual video lesson. *Seminars in Medical Writing and Education*. 2025; 4:164. <https://doi.org/10.56294/mw2025164>

Enviado: 05-05-2024

Revisado: 17-08-2024

Aceptado: 10-11-2024

Publicado: 01-01-2025

Editor: PhD. Prof. Estela Morales Peralta 

Autor para la correspondencia: Eduardo de Jesús Pomares Bory 

ABSTRACT

It is presented the analysis results of student criteria on the replacement of a face-to-face lecture with a video-lesson, in the Nervous, Endocrine and Reproductive Systems Subject, taught by the Department of Basic Biomedical Science, or Salvador Allende Faculty of Medical Sciences, during the 2024 academic year. It was developed a descriptive research, with a mixed approach and based on a case study. The data were obtained through a survey and statistically processed to determine: reliability of the questionnaire, frequency of responses and the correlation between them. Students were satisfied with the substitution of the face-to-face lecture by recognizing the contribution of the video-lesson to the development of independence in learning. The results obtained anticipate a favorable perspective in relation to de class inversion, a didactic strategy considered to promote the learning self-regulation.

Keywords: Medical Education; Flipped Classroom Model; Student Criteria.

RESUMEN

Se presenta el resultado del análisis respecto al criterio estudiantil sobre la sustitución de una conferencia presencial por un video-lección en el aula virtual de la Asignatura Sistemas Nervioso, Endocrino y Reprodutor, impartida por el Departamento de Ciencias Básicas Biomédicas, de la Facultad de Ciencias Médicas Salvador Allende, durante el curso 2024.

Se desarrolló una investigación descriptiva, con enfoque mixto y basada en un estudio de caso. Los datos fueron obtenidos mediante una encuesta y procesados estadísticamente para determinar: fiabilidad del cuestionario, frecuencia de las respuestas y la correlación entre las mismas. Los estudiantes mostraron conformidad con la sustitución de la conferencia presencial, al reconocer la contribución del video-lección al desarrollo de independencia en el aprendizaje. Los resultados obtenidos proyectan una perspectiva favorable con vista a la inversión de clases, una estrategia didáctica considerada para promover la autorregulación del aprendizaje.

Palabras clave: Educación Médica; Modelo de Aula Invertida; Criterio Estudiantil.

INTRODUCCIÓN

La universidad tiene la responsabilidad social de preparar profesionales aptos para sistematizar su formación permanente de manera autónoma. Los estudiantes, desde su ingreso a la educación superior, deben tener un desempeño protagónico en el aprendizaje, lo que conlleva a hacerlos conscientes de su responsabilidad en dicho proceso, así como favorecer la autorregulación del mismo.⁽¹⁾ El uso didáctico de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) constituye una política educativa estratégica para ayudar a cumplir este compromiso.

La inversión de clases se cataloga como un recurso metodológico con el uso de las TIC que busca activar la participación y autorregulación del aprendizaje (ARA).^(2,3) Al respecto, existen reportes contradictorios respecto a su aceptación por los estudiantes.^(4,5)

En el Departamento de Ciencias Básicas Biomédicas, de la Facultad de Ciencias Médicas Salvador Allende, se trabaja con el propósito de utilizar el modelo de enseñanza híbrida. La introducción del modelo de clase invertida ha sido una de las estrategias didácticas que, sustentadas en el uso del aula virtual, se proyecta para promover la ARA, lo que ha determinado el interés por analizar su aceptación por los estudiantes.

El objetivo de este trabajo fue determinar el criterio estudiantil respecto a la inversión de una clase, implementada por el Departamento de Ciencias Básicas Biomédicas, de la Facultad de Ciencias Médicas Salvador Allende, en la Asignatura Sistemas Nervioso, Endocrino y Reproductor, durante el segundo periodo del curso 2024.

MÉTODO

Se desarrolló una investigación exploratoria descriptiva, con enfoque mixto, basada en un estudio de caso, con la finalidad de determinar el criterio estudiantil sobre la sustitución de una clase presencial por otra actividad docente equivalente implementada en el aula virtual de una asignatura. La sustitución fue llevada a cabo en la Asignatura Sistemas Nervioso, Endocrino y Reproductor, por el Departamento de Ciencias Básicas Biomédicas, de la Facultad de Ciencias Médicas Salvador Allende, durante el segundo período del curso 2024. Los datos fueron obtenidos mediante la aplicación de una encuesta, tipo cuestionario, que fue respondido por 61 estudiantes, el 58 % de la matrícula inicial del curso ($n = 105$), al concluir la clase práctica sobre la morfología microscópica de los receptores especiales, contenido abordado en el video-lección que reemplazó la conferencia introductoria correspondiente al tema.

Cuestionario

El cuestionario aplicado tuvo 6 preguntas:

1. Sexo.
2. Forma de matriculación en el año académico
3. Creo que la innovación docente desarrollada ha constituido una experiencia provechosa.
4. Considero que esta innovación docente contribuyó a promover mi independencia en el aprendizaje.
5. La disponibilidad de la lección en el aula virtual tiene la ventaja de dar la posibilidad de retomarlas en caso de ser necesario.
6. Opino que, siempre que sea posible, esta innovación docente debería repetirse en otros temas y asignaturas.

Las preguntas 1 y 2 correspondieron a datos personales y fueron transformados de nominales a ordinales mediante la asignación de puntos: 1-2 en el sexo y 1-3 en la forma de matriculación (nuevo ingreso, licencia de matrícula y repitiendo respectivamente).

En el caso de las preguntas 3, 4, 5 y 6, indagatorias de algunas cualidades del video lección, se utilizó una escala de Likert ordinal ascendente (1-5 puntos) y las opciones de respuestas en las preguntas fueron: en total desacuerdo, bastante en desacuerdo, no estoy seguro si estoy o no de acuerdo, bastante de acuerdo y totalmente de acuerdo.

Análisis de los datos obtenidos

Se utilizó el método matemático-estadístico con la finalidad de determinar la fiabilidad de las respuestas dadas al cuestionario, mediante el cálculo del coeficiente Alfa de Cronbach, así como para la descripción estadística de los datos obtenidos (frecuencia) y la determinación de la correlación entre los mismos, mediante el cálculo del coeficiente Rho de Spearman. Se tomaron en cuenta aquellas con un nivel de significancia de 0,01 y de intensidad igual o mayor a 0,500 (moderada-fuerte). Los cálculos se hicieron utilizando el software IBM SPSS V21

La posición estudiantil respecto a la inversión de la clase quedó definido como: la conformidad o disconformidad con su aplicación. Para su valoración se utilizaron los siguientes criterios:

- Conformidad: el porcentaje de los ítems 3, 4, 5 y 6 que obtuvieron calificaciones entre 4-5 puntos

fue ≥ 80 .

- Disconformidad: el por ciento de los ítems 3, 4, 5 y 6 que obtuvieron calificaciones entre 4-5 puntos fue < 80 .

RESULTADOS

El análisis matemático estadístico de los datos recogidos permitió determinar los siguientes resultados:

- El valor del coeficiente Alfa de Cronbach para el cuestionario fue de ,845, lo que indica una consistencia interna aceptable.
- De los estudiantes encuestados, 25 fueron del sexo masculino (41 %) y 36 del sexo femenino (59 %). En cuanto a la forma de matriculación, 47 fueron como nuevo ingreso (77 %), 4 por licencia de matrícula (6,6 %) y 10 lo hicieron como repitentes (16,4 %).
- El por ciento de puntuaciones entre 4-5 puntos, obtenidos en los ítems 3, 4, 5 y 6 (figura 1), oscilo entre el 88,5 - 95,1 %, lo que determino una posición estudiantil de conformidad con la aplicación de la inversión de la clase.
- En la tabla 1 se muestran los resultados del análisis correlacional entre los datos obtenidos. Se constató que hubo establecimiento de relaciones significativas, con intensidad de moderadas-fuertes, directas y positivas entre los ítems 4-6.

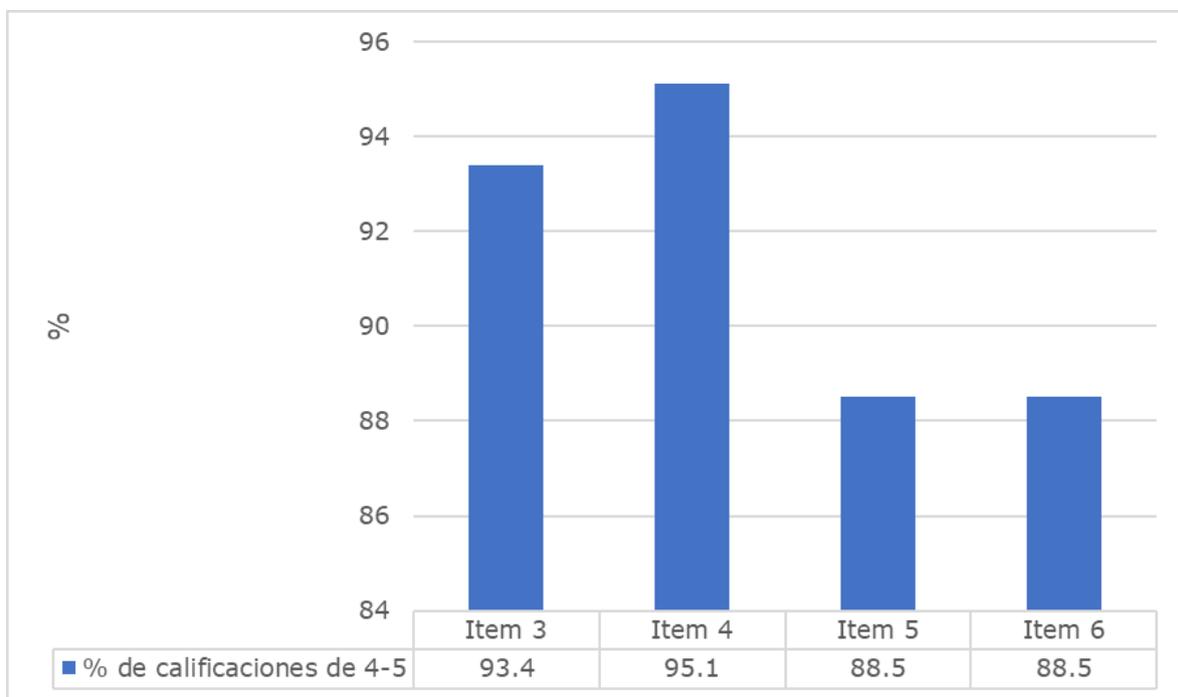


Figura 1. Por ciento de calificaciones de 4-5 en los ítems 3, 4, 5 y 6

Tabla 1. Valores de los coeficientes de correlación Rho de Spearman entre los datos obtenidos con la encuesta

Ítems	1	2	3	4	5	6
1	1,000	,218	,072	,078	,107	,123
2	,218	1,000	,050	-,074	-,035	,054
3	,072	,050	1,000	,604**	,616**	,665**
4	,078	-,074	,604**	1,000	,523**	,561**
5	,107	-,035	,616**	,523**	1,000	,545**
6	,123	,054	,665**	,561**	,545**	1,000

DISCUSIÓN

Como parte de la gestión docente-metodológica que se lleva a cabo en el Departamento de Ciencias Básicas Biomédicas, de la Facultad de Ciencias Médicas Salvador Allende, se ha introducido la enseñanza híbrida, mediante el uso docente de aulas virtuales, con el propósito de legitimar la virtualidad como un entorno educativo propicio para crear condiciones con vista al logro de habilidades cognitivas mediante la gestión de información, hecho con el cual se tributa a la transformación digital de la educación médica.⁽⁶⁾ La adopción

de esta proyección educativa ha conducido al convocado proceso indagatorio que responda a la necesidad de determinar el efecto de las consideraciones didácticas asumidas sobre esta nueva perspectiva educativa,⁽⁷⁾ procedimiento en el cual, el significado de la vivencia estudiantil, es uno de los parámetros a tenerse en cuenta.⁽⁸⁾

Se ha planteado la existencia de una relación directa existente entre la motivación académica de los estudiantes y la ARA, hecho que impone la necesidad de que las actividades programadas estimulen la disposición hacia el cumplimiento del trabajo independiente organizado.⁽⁹⁾ La investigación realizada forma parte de la actividad científico-metodológica departamental encaminada a comprobar la posición estudiantil respecto a la aplicación del método de la inversión de clases, específicamente de su primer momento, en el cual, un video-lección sirve de punto de partida para que el estudiante inicie su auto-preparación sobre un tema que será abordado en actividades presenciales posteriores.⁽¹⁰⁾

Un aspecto a destacarse en la investigación es que 57 de los 61 estudiantes encuestados (93,4 %) consideraron la inversión de la clase como una experiencia conveniente, así como la relación directa y positiva entre este criterio y la contribución a la independencia en el aprendizaje, la disponibilidad del video-lección, así como con la posibilidad de repetir el método.

Este resultado guarda relación con el obtenido en una investigación experimental desarrollada en la Universidad Veracruzana de la Facultad de Contaduría y Administración de la Licenciatura en Administración, en que el 93 % de los estudiantes (n=27) sometidos una combinación de situaciones de aprendizaje y métodos de enseñanza presenciales y virtuales, manifestaron conformidad con la experiencia, y reconocieron como positivo la flexibilidad y accesibilidad que brinda la tecnología.⁽¹¹⁾

De igual forma, los resultados obtenidos se ajustan a los criterios sobre el aporte de la enseñanza híbrida, con la implementación de la inversión de clases, a la motivación y autonomía de los estudiantes, a partir de la flexibilidad en el proceso de aprendizaje y la accesibilidad de los materiales docentes.^(12,13,14)

Una limitación de la investigación llevada a cabo ha sido la restricción de las características relativas a la clase invertida tomadas en cuenta para el análisis, el cual debería complementarse con datos sobre el grado de desarrollo de la ARA alcanzado y el rendimiento académico de los estudiantes,^(15,16) por lo que resulta indispensable continuar profundizando la indagación sobre el tema.

CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos proyectan una perspectiva favorable con vista a la inversión de clases, una estrategia didáctica considerada promover la autorregulación del aprendizaje.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Yanoc, LAA; García, CEC. Potenciando el aprendizaje autónomo a través de la clase invertida en educación superior. *Revista de Climatología Edición Especial Ciencias Sociales*, [Internet] 2023 [accedido 05/07/2024]; 23, 3708. Disponible en: https://rclimatol.eu/wp-content/uploads/2024/05/Articulo-RCLIMCS23_Lilio.pdf
2. Alastor, E; Martínez García, I; Fernández Martín, E; Sánchez Rodríguez, J. (2023). El aula invertida en Educación Superior como experiencia de innovación docente. *UTE Teaching & Technology*, [Internet] 2023 [accedido 05/07/2024]; (1):66-81. Disponible en: <https://revistes.urv.cat/index.php/ute/article/view/3517>
3. Mariscal Huacón, NE; Baldeón Bazán, EF; Marín Gavilánez, JR; Carrera Coloma, DA; Márquez Valero, RM. Uso del Aula Invertida como Método de Enseñanza para Mejorar el Aprendizaje Activo en el Instituto Superior Tecnológico Babahoyo. *Ciencia Latina*, [Internet] 2023 [accedido 05/07/2024]; 8(3):3502-1. Disponible en: <https://www.ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/11569>
4. Zavala, MA; González, I; Rojas, GM. Aportes al conocimiento actual sobre el aula invertida. *Revista Espacios*, [Internet] 2023 [accedido 05/07/2024]; 44(9), 206-217. Disponible en: <https://www.revistaespacios.com/a23v44n09/a23v44n09p13.pdf>
5. Nahuelcura Millán, N. Innovación en la enseñanza de la Anatomía Humana: aula invertida y su aplicación. *International Journal of Morphology*, [Internet] 2023 [accedido 05/07/2024]; 41(2), 389-394. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-95022023000200389&script=sci_arttext&tlng=pt
6. Pomares Bory E de J, Vázquez Naranjo O, Barrios Herrero L, Arencibia Flores LG, Bernardo Fuentes MG. Pertinence of the teaching use of virtual classroom by Basic Biomedical Science Department. *Seminars in Medical Writing and Education*, [Internet] 2023 [accedido 16/07/2024]; 2:31. Disponible en: <https://mw.ageditor.ar/index.php/mw/article/view/24>

7. Ruiz Muñoz, G. F. Enseñanza híbrida y transformación digital en la educación: integración de tecnología y metodología. *Revista De Investigación En Tecnologías De La Información*, [Internet] 2023 [accedido 12/10/2024]; 12(25): 48-55. Disponible en: <https://doi.org/10.36825/RITI.12.25.005>
8. Lion, C; Perosi, JJ; Palladino, C; Sordelli, O. (2023). Repensar la educación híbrida después de la pandemia.: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Argentina. [Internet] 2023 [accedido 15/10/2024]; Disponible en: <https://coilink.org/20.500.12592/c866x0d> el 05 de septiembre de 2024. COI: 20.500.12592/c866x0d
9. Lara Sotomayor, JE; Suárez Erazo, RT; Carrea Gallardo, AE. Autorregulación del aprendizaje (ARA) en la educación superior: variables que inciden en su desarrollo. *Revista Científica Retos de la Ciencia*. [Internet] 2024 [accedido 15/10/2024];8(18): 24-35. Disponible en; <https://doi.org/10.53877/rc.8.18.20240701.3>
10. Sacavino, SB; Candau, VM. Enseñanza Híbrida: desafíos y potencialidades. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, [Internet] 2022 [accedido 15/10/2024];48(2), 257-266. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052022000200257>
11. Garizurieta Bernabe, J; Gazca Herrera, LA. Estudio comparativo de modelos pedagógicos de aprendizajes híbrido y presencial en la educación superior. *RIDE Revista Iberoamericana Para La Investigación Y El Desarrollo Educativo*, [Internet] 2024 [accedido 15/10/2024];15(29). Disponible en: <https://doi.org/10.23913/ride.v15i29.2054>
12. Fernández Cando, DA; Mogollón Gutiérrez, G; Chango Muñoz, BR; Espinoza Alvarado, GL. Educación híbrida: impacto en el aprendizaje y adaptación de los estudiantes. *MQRInvestigar*, [Internet] 2024 [accedido 15/10/2024];8(3): 1517-1542. Disponible en: <https://doi.org/10.56048/MQR20225.8.3.2024.1517-1542>
13. Amaya, AA; Cervantes, DC. De ecosistemas presenciales a multimodales: un cambio evolutivo en las universidades. *Campus Virtuales*, [Internet] 2024 [accedido 15/10/2024];13(2), 179-197. Disponible en: <http://uajournals.com/ojs/index.php/campusvirtuales/article/view/1256>
14. Martínez Jiménez, G; Reyes Baños, RL; Rodríguez Betancourt, L. El aula invertida como metodología para el aprendizaje de Química Orgánica-Bioquímica en Ingeniería Agronómica. *EduSol*, [Internet] 2023 [accedido 15/10/2024];23(84): 161-173. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-80912023000300161&lng=es&tlng=es
15. Pérez Cisneros, A; Carpio Muñoz, EL; Triana Toledo, Y; Rodríguez Carmenate, I; Peña, JA; Marrero Reyes, Y. (2023). Satisfacción de los estudiantes de Medicina con la modalidad de aula invertida en la asignatura Células, tejidos y sistema tegumentario. *Gaceta Médica Espirituana*, [Internet] 2023 [accedido 15/10/2024];25(3). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1608-89212023000300011&lng=es&tlng=es
16. Martínez Fernández, JR; Noguera, I; Ciraso Calí, A; Vega Martínez, A. Estudio exploratorio sobre los perfiles de regulación y la satisfacción con el aula invertida en estudiantes universitarios. *Revista Española de Pedagogía*. [Internet] 2024 [accedido 15/10/2024];82(287):111-124. Disponible en: <https://www.revistadepedagogia.org/rep/vol82/iss287/25/>

FINANCIACIÓN

Fuente de financiación: Facultad de Ciencias Médicas Salvador Allende.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Conceptualización: Liliam Barrios Herrero y Eduardo de Jesús Pomares Bory.

Curación de datos: Liliam Barrios Herrero.

Análisis formal: Liliam Barrios Herrero y Eduardo de Jesús Pomares Bory.

Investigación: Liliam Barrios Herrero, Eduardo de Jesús Pomares Bory, Odalys Vázquez Naranjo y Lourdes Guadalupe Arencibia Flores.

Metodología: Eduardo de Jesús Pomares Bory.

Administración del proyecto: Liliam Barrios Herrero.

Recursos: Odalys Vázquez Naranjo.

Supervisión: Liliam Barrios Herrero y Eduardo de Jesús Pomares Bory.

Validación: Liliam Barrios Herrero, Eduardo de Jesús Pomares Bory, Odalys Vázquez Naranjo y Lourdes Guadalupe Arencibia Flores Visualización.

Redacción - borrador original: Liliam Barrios Herrero y Eduardo de Jesús Pomares Bory.

Redacción - revisión y edición: Liliam Barrios Herrero, Eduardo de Jesús Pomares Bory, Odalys Vázquez Naranjo y Lourdes Guadalupe Arencibia Flores.