



ORIGINAL

## Mirror Class as a Teaching-Learning Strategy to Enhance the Internationalization Process between Universities of Ecuador and Bolivia

### Clase Espejo como Estrategia de Enseñanza-Aprendizaje para Potenciar el Proceso de Internacionalización entre Universidades de Ecuador y Bolivia

Zulema Ávila González<sup>1</sup>  , Yadir López Peña<sup>1</sup>  , Claudia Teresa Cabrerizo Uzín<sup>2</sup>  

<sup>1</sup>Universidad San Gregorio de Portoviejo, Área de la Salud, Carrera de Medicina, Portoviejo, Manabí, Ecuador.

<sup>2</sup>Universidad Domingo Savio, Carrera de Medicina, Santa Cruz de la Sierra, Bolivia.

Citar como: Ávila González Z, López Peña Y, Cabrerizo Uzín CT. Mirror Class as a Teaching-Learning Strategy to Enhance the Internationalization Process between Universities of Ecuador and Bolivia. Salud, Ciencia y Tecnología. 2024; 4:.597. <https://doi.org/10.56294/saludcyt2024.597>

Enviado: 05-03-2024

Revisado: 04-06-2024

Aceptado: 15-09-2024

Publicado: 16-09-2024

Editor: Dr. William Castillo-González 

Autor para la correspondencia: Zulema Ávila González 

#### ABSTRACT

**Introduction:** the Mirror Class as an innovative strategy, mediated by communication technologies that reduces costs and that allows exchange between teachers and students from different countries just a click away, is considered a strength to enhance the Internationalization Process in Education Superior.

**Objective:** to document the process to carry out a mirror Pharmacology class between the Domingo Savio Universities of Santa Cruz de la Sierra in Bolivia and San Gregorio de Portoviejo in Ecuador and evaluate the teacher-student perception of this methodology.

**Method:** the research is exploratory and descriptive with a non-experimental design and a qualitative approach. Theoretical methods (analysis-synthesis and induction-deduction) and empirical methods were used with the application of a questionnaire and the action research method)

**Results:** the acceptance of the students to the Mirror Class is evident, both in the answers to open and closed questions asked.

**Conclusion:** The experience of the Mirror Class between the USGP universities of Ecuador and the UPDS of Bolivia highlights the importance of meticulous prior planning as a fundamental pillar for its success.

**Keywords:** Mirror Class; Training of Medical Professionals; Internationalization Process.

#### RESUMEN

**Introducción:** la Clase Espejo como una estrategia innovadora, mediada por las tecnologías de comunicación que abarata costos y que permite el intercambio entre docentes y estudiantes de diferentes países a solo un clic de distancia es considerada una fortaleza para potenciar el Proceso de Internacionalización en la Educación Superior.

**Objetivo:** documentar el proceso para realizar una clase espejo de Farmacología entre las Universidades Domingo Savio de Santa Cruz de la Sierra en Bolivia y San Gregorio de Portoviejo en Ecuador y evaluar la percepción docente-estudiantil de esta metodología.

**Método:** la investigación es de tipo exploratoria y descriptiva con diseño no experimental y de enfoque cualitativo. Se emplearon métodos teóricos (análisis-síntesis e inducción-deducción) y métodos empíricos con la aplicación de un cuestionario y el método investigación-acción).

**Resultados:** se evidencia la aceptación de los estudiantes a la Clase Espejo, tanto en las respuestas a preguntas abiertas y cerradas realizadas.

**Conclusiones:** la experiencia de la Clase Espejo entre las universidades USGP de Ecuador y la UPDS de Bolivia resalta la importancia de una planificación previa meticulosa como pilar fundamental para su éxito.

**Palabras Clave:** Clase Espejo; Formación de Profesionales Médicos; Proceso de Internacionalización.

## INTRODUCCIÓN

Con el fin de alcanzar estándares nacionales e internacionales de excelencia, se han fortalecido con en los últimos años las alianzas internacionales e interinstitucionales de las Instituciones de Educación Superior (IES), siendo el Proceso de Internacionalización (PI) un pilar fundamental para lograr este objetivo.<sup>(1)</sup> Este fue acuñado por Fenoll-Brunet<sup>(2)</sup> como el proceso de integrar en las funciones sustantivas de las IES (investigación, docencia y vinculación con la sociedad) una dimensión internacional e intercultural como factor primordial en la mejora de la calidad de las universidades. La creación de nuevas redes de cooperación internacional y el fortalecimiento de las ya existentes, la promoción de programas que permitan la movilidad de docentes, estudiantes e investigadores y la exhortación a investigaciones conjuntas han servido de plataforma para que las universidades a nivel global tengan puntos de coincidencia.

La Conferencia Regional de Educación Superior de América Latina y el Caribe alegando a la Educación Superior como un bien público y social, un derecho humano y un deber del estado, así como un instrumento insoslayable para el desarrollo sustentable y la cooperación interinstitucional e internacional,<sup>(3)</sup> ratifica al PI como un eje transversal en la formación profesional.

Para los países de América Latina y El Caribe el poder aplicar a programas de movilidad ya sea para estudiantes o docentes se ve limitado no solo por barreras relacionadas al idioma,<sup>(4)</sup> la infraestructura y recursos limitados de las universidades de la región, las políticas y regulaciones, según Wit,<sup>(5)</sup> las políticas nacionales desempeñan un papel crucial en la facilitación o el impedimento de la internacionalización, sin embargo las limitaciones económicas son las que más inciden negativamente en el proceso de internacionalización.

Esta limitación no solo afectaría la movilidad saliente, factores relacionados con la percepción de que las IES de la región tienen una calidad inferior comparada con otras regiones del mundo puede disuadir a los estudiantes internacionales de elegir estas universidades para sus estudios, además de problemas relacionados con la inseguridad, la inestabilidad política y situaciones de infraestructura limitan a sobremanera la movilidad entrante.

En el caso de las carreras en el ámbito de la salud y más específicamente en el área de la Medicina representa un desafío adicional, el hacer coincidir programas de estudios, tiempos y materias que adicionalmente presentan un componente práctico suele ser un verdadero reto. Ante estas y otras limitaciones del Proceso de Internacionalización, se presenta la clase espejo como una estrategia innovadora, mediada por las tecnologías de comunicación que abarata costos y que permite el intercambio entre docentes y estudiantes de diferentes países a solo un clic de distancia. Es por ello que nos hemos planteado como objetivo documentar el proceso para realizar una clase espejo de Farmacología entre las Universidades Domingo Savio de Bolivia y San Gregorio de Portoviejo en Ecuador y evaluar la percepción docente-estudiantil de esta metodología.

## MÉTODO

La investigación realizada fue tipo exploratoria y descriptiva con diseño no experimental y de enfoque cualitativo. Los métodos del nivel teórico empleados fueron análisis-síntesis e inducción-deducción. En los métodos del nivel empírico, se emplearon la observación científica (observación participante), se utilizó además el método encuesta a través de un cuestionario elaborado y aplicado mediante la plataforma de Google Form a todos los participantes (estudiantes de Medicina de la USGP y de la UPDS y a ambas docentes), con dos preguntas abiertas y una sección de preguntas con opción de respuesta cerrada utilizando la escala de medición de Likert. En los métodos del nivel empírico también se empleó el método de investigación acción como herramienta que interviene sobre situaciones reales, implica un juego dialéctico de conocer-actuar, el colectivo investigado deja de ser objeto y se convierte en sujeto de investigación, conjuga conocimiento científico con conocimiento empírico, lo cual, consigue la participación de todas y todos en un procedimiento integral y concreto.<sup>(6)</sup>

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### Definición de la Estrategia

La clase espejo, también conocida como “mirror class”, es un enfoque innovador en la educación que conecta a estudiantes y docentes de diferentes instituciones y países, a través del uso de las tecnologías con la videoconferencia como máximo exponente, mediados por plataformas de colaboración en línea. Es considerada una estrategia pedagógica de enseñanza aprendizaje que abre las puertas al proceso de internacionalización vinculada a la innovación. “Existen diversas formas de implementarla y así diferentes definiciones que se ajustan a contextos particulares o convenciones entre partes involucradas”.<sup>(7)</sup>

Troncoso Colín,<sup>(8)</sup> se refiere a la clase espejo como el enlace mediante sesiones sincrónica apoyadas en la tecnología entre dos cursos de una misma asignatura de universidades diferentes para abordar un tema específico de manera conjunta. Se puede realizar en una sola clase o durante un período prolongado y cuyo propósito es ofrecer, un intercambio sin modificar el curso normal de sus actividades personales, laborales o académicas.

Bajo la perspectiva económica aplicar a experiencias internacionales ya sea para profesores como estudiantes, requiere un alto nivel económico, ante esta limitación la clase espejo se erige y gana cada vez más espacio en la formación profesional, como una solución práctica y hasta cierto punto económica para poder compartir con estudiantes de otros países.<sup>(9)</sup>

Arballo *et al.*<sup>(10)</sup>, propone la clasificación de las clases espejo en tres tipos: unidireccional, donde los docentes participan como invitados existiendo poca interacción entre los estudiantes; bidireccional, donde los docentes abordan de conjunto un tema específico y los estudiantes son espectadores y el participativo, en el que se trabaja de forma colaborativa entre docentes y estudiantes. Otra clasificación de la clase espejo en recíproca y no recíproca, en la modalidad recíproca los docentes de ambas universidades comparten un tema y se intercambian, el uno dicta la clase de manera virtual a los estudiantes de la otra universidad y así mismo con el otro docente. Mientras que la clase no recíproca en una misma clase ambos docentes comparten la exposición del contenido y manejo de la clase, intercalando opiniones y con una participación proporcional en el desempeño de la clase, los estudiantes mantienen una actitud activa durante la actividad.

“Definir una metodología para llevar a cabo clases espejo no es tan sencillo, pues las formas de hacerla dependen de cómo los profesores planeen la misma, las estrategias pedagógicas a usar y procesos innovadores que pueden salirse del esquema tradicional.”<sup>(11)</sup> A continuación detallaremos la experiencia de la clase espejo como forma de organización de la enseñanza aplicada a una clase de Farmacología entre las Universidades San Gregorio de Portoviejo en Ecuador y la Universidad Particular Domingo Sabio de Bolivia.

### **Descripción y Desarrollo de la Experiencia**

A propósito del convenio específico entre las carreras de Medicina de la Universidad San Gregorio de Portoviejo (USGP) en Ecuador y la Universidad Particular Domingo Savio de Bolivia (UPDS) de Bolivia y fomentando la internacionalización del currículo se realizó la intervención del tipo “clase espejo” en la asignatura Farmacología con los estudiantes del Sexto Nivel de la Carrera de Medicina de la USGP y con los estudiantes de tercer semestre de la carrera de Medicina de la UPDS, donde participaron un total de 92 estudiantes de ambas Instituciones de Educación Superior (IES) y dos docentes, una de cada parte.

#### *Fase de Planificación*

Momento 1: Dentro del contexto del convenio específico entre las carreras de Medicina de ambas universidades, se estableció un encuentro virtual con los delegados de Internacionalización de las carreras de Medicina de la USGP y UPDS (en el caso de la USGP con los delegados de Internacionalización por la carrera de Medicina), además con los coordinadores de la carrera de Medicina de ambas universidades con el objetivo de proponer estrategias de internacionalización entre ambas universidades. Se abordaron posibles actividades a desarrollar en conjunto, se analizaron alternativas de movilidad de estudiantes, docentes e investigadores, se propusieron estrategias de cooperación y colaboración además de la invitación a eventos de divulgación científica.

Momento 2: Por las particularidades de la carrera de Medicina y en ambos casos con carreras incipientes, se concluyó como propuesta para aperturar las actividades que tributan al PI, la propuesta de la viabilidad de la clase espejo como exponente de la internacionalización del curriculum.

#### *Fase de Organización*

Momento 3: Se realizó un segundo encuentro entre las partes dónde se realizó un análisis de los programas de estudios, la malla curricular en cada caso, se analizaron los tiempos de cada período académico y se identificaron puntos de coincidencia, siendo seleccionada la materia Farmacología para desarrollar la clase espejo.

Posteriormente se programó un encuentro virtual entre ambas docentes dónde de manera exhaustiva se realizó un análisis de ambas planificaciones académicas para identificar y seleccionar el tema a abordar, siendo elegido finalmente el tema: “Farmacología de la Hipertensión Arterial”, posterior a la cual, los 92 estudiantes de la asignatura “Farmacología” de ambas universidades fueron socializados con la actividad a desarrollar, se les socializó además la docente externa que compartiría el escenario para potenciar el engagement en los estudiantes. Aunque la situación ideal es realizar las actividades dentro del horario que está asignado para cada asignatura, en el caso de experiencias de clase espejo entre grupos internacionales se deben coordinar muy bien los horarios y escoger aquel de menor compromiso para las partes involucradas.<sup>(7)</sup>

### Fase de Ejecución

Momento 4: Desarrollo de la clase espejo, a través de la plataforma zoom se estableció la reunión, dispuesta para dos horas, creada por la docente de la USGP y socializada a la otra parte para la conexión adecuada.

- Asistencia de los estudiantes. Mediante un formulario de Google se realiza la toma de la asistencia.
- Desempeño docente, Interacción y participación del estudiante.
- Se orientó al concluir el trabajo individual y se orientó la próxima actividad en conjunto (clase taller).
- Se les envió el link de Google Form para su llenado de acuerdo a la experiencia vivida en la clase espejo.

Se inició la actividad con la presentación de las docentes y la motivación de la clase y se procedió a la toma de la asistencia en el Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA) de ambas universidades. Ambas docentes compartieron el contenido a abordar (clase espejo de tipo interactivo,<sup>(10)</sup> propiciando un espacio idóneo para el intercambio docente-docente y docente-estudiante de la UPDS y la USGP. Ambas docentes mantuvieron una actitud activa, fomentando la participación estudiantil, se contestaron preguntas y se aclararon dudas. Se abordaron los temas planificados para la clase, se mantuvo la disciplina y el orden. Se realizaron preguntas de asimilación y construcción del nuevo conocimiento con muy buenas intervenciones de ambas partes (estudiantes). Se orientó el estudio individual y se conformaron grupos de trabajo mixtos para el siguiente encuentro. Se les envió el link de Google Form para su llenado de acuerdo a la experiencia vivida en la clase Espejo.

### Fase Evaluación/ Resultados

Momento 5. Resultados/ evaluación: La clase espejo tuvo una evaluación preliminar, concomitante y posterior. Por parte de los delegados de Internacionalización de la carrera de Medicina de la USGP y de la coordinación de la carrera se realizó un seguimiento durante la planificación y la organización de la misma analizando detalles de contenidos, conectividad, horarios y participantes (evaluación preliminar). Durante el ejercicio de la clase espejo se realizó una observación guiada para evaluar las partes estructurales y metodológicas de la clase (evaluación concomitante), así como el desempeño docente y la participación estudiantil. Al concluir la clase se les indicó a los participantes (docentes y estudiantes) que completaran un formulario para conocer su percepción en el ejercicio desarrollado (evaluación posterior).

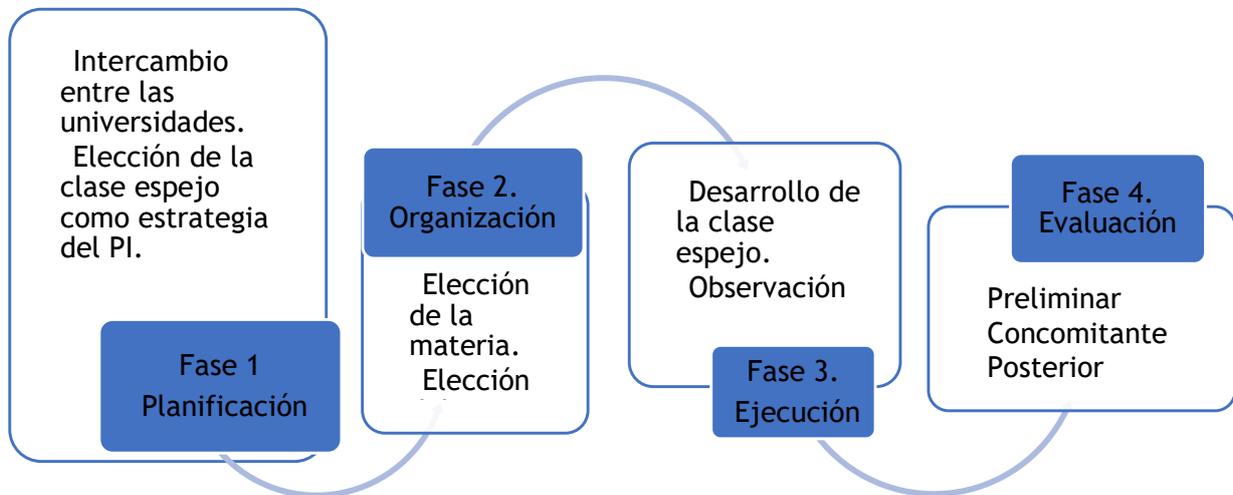


Figura 1. Esquema general de la metodología utilizada para la implementación de las clases espejo entre la UPDS y la USGP

### Percepción de la experiencia

Para evaluar la percepción del estudiantado sobre la experiencia y su contribución al aprendizaje del curso, se aplicó un cuestionario semiestructurado en línea. Dicho cuestionario se aplicó a 92 estudiantes que participaron de la experiencia de clase Espejo Ecuador -Bolivia. El cuestionario fue aplicado en línea empleando la aplicación de Formularios disponible en la plataforma Google.

El cuestionario fue diseñado en tres secciones; (I) datos personales; (II) una pregunta abierta sobre la identificación de beneficios de la clase espejo; (III) cinco preguntas cerradas de escala basadas en el método de medición de escala de Likert para determinar el nivel de acuerdo o desacuerdo de los encuestados, considerando cinco niveles de medición con un elemento neutral; (IV), pregunta abierta sobre propuestas de mejora de la clase espejo. Se adaptó el mismo para aplicar a ambas docentes.

**RESULTADOS****Estudiantes:**

Sección I. Datos personales: en este punto el 100 % de los participantes completaron adecuadamente el formulario, todos registraron un nombre y apellido, además de su correo electrónico (USGP correo institucional, UPDS correo personal)

Sección II. Menciona un beneficio para usted como estudiante de la carrera de Medicina de esta experiencia en la clase espejo. En este punto el 100 % de los participantes refirieron uno o varios de los beneficios de la clase espejo. A continuación, se muestran algunas de las respuestas: “El compartir cultura y aprendizaje”; “Mejores experiencias, enseñanza de calidad”; “Confraternidad con universidades de otro país, y el aprendizaje que nos van a transmitir”; “Es una experiencia agradable para el intercambio y actualización de información”; “Fomentar el compañerismo y trabajo en equipo”; “La colaboración entre universidades hermanas”; “Una mejor experiencia educativa, me encantó la clase espejo”. Todo lo anterior denota la aceptación de los estudiantes de ambas universidades de la actividad, rescatando los beneficios de la internacionalización en la formación de profesionales médicos y la importancia de la colaboración entre las universidades.

Sección III. Preguntas cerradas, se utilizó la escala de medición de Likert, mediante un formulario de Google tomando como referencia el formulario aplicado por <sup>(6)</sup>, en un estudio similar de una clase espejo realizada entre los países Colombia-Chile, que, aunque no se realizó en la carrera de Medicina, de igual manera se siguió una metodología similar a la propuesta en nuestro caso. Los resultados los resumimos en la siguiente tabla para una mejor comprensión.

Preguntas	Respuestas				
	Muy de acuerdo	De acuerdo	Indiferente	En desacuerdo	Muy desacuerdo
	Total/%	Total/%	Total/%	Total/%	Total/%
Los objetivos de la modalidad clase espejo me quedaron claros previo a la actividad.	54 58,7 %	37 40,2 %	1 1,1 %	0	0
La actividad fue adecuada al contenido y al tiempo.	74 80,4 %	17 18,5 %	1 1,1 %	0	0
Me sentí más incentivado a participar debido a la modalidad de la clase.	63 68,5 %	21 22,8 %	8 8,7 %	0	0
El uso de esta clase espejo aumentan mi interés por los contenidos de la asignatura.	79 85,9 %	12 13,0 %	1 1,1 %	0	0
Me gustaría participar en nuevas instancias de internacionalización/movilidad académica como la de hoy	88 95,6 %	2 2,2 %	2 2,2 %	0	0

Con los resultados anteriores se ratifica la aceptación de los estudiantes a la clase espejo, dónde en las 5 preguntas presentadas predominó la respuesta “Muy de acuerdo”, cabe recalcar que el 95,6 % estuvo muy de acuerdo con que le gustaría participar en nuevas instancias de internacionalización/movilidad académica como la realizada.

Sección IV. Pregunta abierta sobre propuestas de mejora de la experiencia estudiantil en el ejercicio de la clase espejo.

¿Cómo crees que se podría mejorar la experiencia de la clase espejo?

Algunas de las respuestas recogidas son las siguientes: “Mejor calidad de Internet”; “Que se realicen actividades que integren más ambas universidades”; “Que lo dos profesores interactúen más”; “Mejorar el manejo técnico”; “Mejorar un poco la tecnología por que se cuelga en el transcurso de la clase”; “Estar preparados para resolver los inconvenientes tecnológicos que puedan surgir, que son una barrera de aprendizaje”.

**Docentes:**

Sección I. Ambas docentes completaron adecuadamente el formulario, registraron un nombre y apellido, además de su correo electrónico (USGP correo institucional, UPDS correo personal)

Sección II. Menciona un beneficio para usted como docente de la carrera de Medicina de esta experiencia en la clase espejo. A continuación, se muestran las respuestas: “La capacidad de generar interacción favorable en conocimiento y ver la aplicación del contenido de la asignatura en diferentes contextos de Latinoamérica, como Ecuador” y “La experiencia del intercambio cultural con otra universidad.”

## Sección III. Preguntas cerradas (escala de medición de Likert)

Tabla 2. Percepción docente de la clase espejo

Preguntas	Respuestas				
	Muy de acuerdo	De acuerdo	Indiferente	En desacuerdo	Muy desacuerdo
Los objetivos de la modalidad clase espejo se mostraron a los estudiantes previo a la actividad.	1	1	0	0	0
La actividad fue adecuada al contenido y al tiempo.	2	0	0	0	0
Los estudiantes se mantuvieron más motivados a participar debido a la modalidad de la clase.	2	0	0	0	0
El uso de esta clase espejo aumentó el interés en los estudiantes por los contenidos de la asignatura.	1	1	0	0	0
Me gustaría participar en nuevas instancias de internacionalización/movilidad académica como la de hoy.	2	0	0	0	0

Los resultados arrojados por el instrumento se encontraron entro de la categoría muy de acuerdo y de acuerdo. Dentro de la Sección IV. Pregunta abierta sobre propuestas de mejora de la experiencia docente en el ejercicio de la clase espejo, donde se planteó la pregunta: ¿Cómo crees que se podría mejorar la experiencia de la clase espejo?, registrándose las siguientes respuestas: “Generando quizás interacción con los estudiantes al mismo tiempo” y “Que el intercambio se realizara entre estudiantes del mismo nivel, porque en la universidad de Bolivia, están en el tercer semestre y en la ecuatoriana en sexto semestre, entonces el nivel de contenidos puede ser más amplio para los de sexto y para los de tercero, de pronto muy complejo”.

## DISCUSIÓN

Tanto los organismos internacionales como los especialistas en educación superior han destacado que la internacionalización no solo es un proceso impulsado inevitablemente por la globalización, sino también una oportunidad para alcanzar los objetivos relacionados con la mejora de la calidad en la educación superior.<sup>(12,13)</sup>

Segura<sup>(8)</sup> se refiere a la clase espejo como un modelo pedagógico innovador, mediado por las TICS que potencia el PI de las IES, así mismo fortalece las habilidades blandas del estudiante como es el trabajo en equipo, la expresión oral, el liderazgo y el pensamiento crítico, refuerza las alianzas nacionales e internacionales entre docentes y estudiantes. Como estrategia de enseñanza- aprendizaje ha sido desarrollada en varias IES y en diferentes carreras, carrera de Ingeniería,<sup>(7)</sup> Economía,<sup>(9)</sup> Investigación,<sup>(14)</sup> Kinesiología,<sup>(8)</sup> Turismo,<sup>(15)</sup> diseño industrial,<sup>(16)</sup> Matemáticas,<sup>(17)</sup> Derecho,<sup>(18)</sup> Medicina,<sup>(10)</sup> entre otras.

La planificación previa de la clase espejo fue el pilar que permitió se desarrollara de manera favorable y se obtuvieran los resultados mostrados, en este punto Días et al.<sup>(7)</sup> se refiere a la serie de reuniones que permitieron consensuar contenidos y horario para el desarrollo de una clase espejo y Troncoso Colín<sup>(8)</sup> refiere que “la organización entre pares académicos, el cumplimiento de los acuerdos y compromisos entre ambos y el seguimiento a las actividades” son pilares indiscutibles para lograr una buena clase espejo.

Las respuestas favorables de los estudiantes reflejan una apreciación por la oportunidad de interactuar y aprender de sus pares en otro país, destacando que la implementación de la clase espejo facilitó el intercambio de conocimientos y perspectivas entre estudiantes de diferentes contextos educativos y culturales, Tagua et al.<sup>(19)</sup> en una experiencia similar refirió que para los estudiantes “fue algo innovador, les gustó mucho plantear las actividades a través de ese recurso en línea, logrando armar un lazo con los estudiantes de otro país, y fue emocionante e innovador”. (p. 17)

Además, el uso de preguntas abiertas permitió a los estudiantes expresar sus opiniones y experiencias de manera más libre y detallada, recibiendo comentarios positivos a través de estas preguntas en todos los casos, mientras que las preguntas cerradas proporcionaron datos cuantitativos que complementaron las respuestas cualitativas, permitiendo una evaluación más objetiva de la experiencia. La alta tasa de respuestas favorables en ambos tipos de preguntas indica que los estudiantes encontraron valiosa y efectiva la metodología de la clase espejo. Ante la interrogante de la experiencia de los encuentros virtuales y si consideran que fue un espacio de intercambio de experiencias/saberes, construcción de aprendizaje, y vínculos sociales, respondieron que fueron clases muy amenas con contenidos interesantes, con un buen intercambio entre las docentes y además que pudieron conocerse un poco más con los estudiantes del otro país,<sup>(19)</sup> coincidiendo con respuestas de las emitidas por los estudiantes en nuestro caso. Es relevante mencionar que la experiencia no solo benefició a los estudiantes, sino también a los docentes, quienes pudieron intercambiar con su par en el país vecino y compartir la experiencia de la clase espejo.

## CONCLUSIONES

La experiencia de la clase espejo entre las universidades USGP de Ecuador y la UPDS de Bolivia resalta la importancia de una planificación previa meticulosa como pilar fundamental para su éxito. Las reuniones para consensuar contenidos y horarios fueron cruciales para lograr una ejecución efectiva, se creó un espacio propicio para la participación de los estudiantes y al final el completamiento del formulario sobre la percepción de las docentes y los estudiantes mostró respuestas altamente favorables, dando puntos a favor a la clase espejo como estrategia docente que facilita y potencia el Proceso de Internacionalización de la Educación Superior mediado por las TIC.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Almuiñas Rivero JL, Galarza López J. Las redes académicas como ejes de integración y cooperación internacional de las instituciones de educación superior. *Rev Cubana Educ Super*. 2016 [citado 3 de junio de 2024]; 35(1):18-29. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0257-43142016000100002](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142016000100002)
2. Fenoll-Brunet MR. El concepto de internacionalización en enseñanza superior universitaria y sus marcos de referencia en educación médica. *Educ Médica*. 1 de julio de 2016; 17(3):119-27.
3. Pérez Guerrero MC, García Rodríguez J, Estévez Ramos RA, Basset Machado I, Pérez Guerrero MC, García Rodríguez J, et al. Resultados de una estrategia para la internacionalización en el desarrollo de la educación médica superior desde la experiencia Cuba - México. *Humanidades Médicas [Internet]*. diciembre de 2023 [citado 3 de junio de 2024]; 23(3). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1727-81202023000300002&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1727-81202023000300002&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
4. Wit H de. Internationalization in Higher Education, a Critical Review. *SFU Educ Rev*. 16 de diciembre de 2019; 12(3):9-17.
5. Wit H de, Altbach PG. Chapter 15 Internationalization in Higher Education. En 2021 [citado 5 de junio de 2024]. Disponible en: <https://brill.com/display/book/9789004462717/BP000030.xml>
6. Mújica RCH. Revista Vinculando. 2020 [citado 14 de junio de 2024]. La investigación acción en la enseñanza. Disponible en: <https://vinculando.org/educacion/la-investigacion-accion-en-la-ensenanza.html>
7. Troquian RN, Ojeda CV, González ER. Clase espejo como estrategia de enseñanza - aprendizaje colaborativo en asignaturas de especialidad en Ingeniería, utilizando tecnologías de Información y comunicación. *Encuentro Int Educ En Ing [Internet]*. 7 de septiembre de 2022 [citado 5 de junio de 2024]; Disponible en: <https://acofipapers.org/index.php/eiei/article/view/2703>
8. Troncoso Colín PC. Educación digital en Instituciones de Educación Superior (IES): Clase Espejo. *UPGTO Manag Rev*. 2022; 7(1):19-30.
9. Segura JS. EMP Clase Espejo el instrumento más práctico para internacionalización e investigación. *Rev Arjé*. 2018; 1(2):26-33.
10. Arballo OC, Bonilla RR, Duries MO, Noriega CP, Sánchez AS. Experiencia de Aprendizaje con Clases Espejo Desde las Ciencias de la Salud. *Cienc Lat Rev Científica Multidiscip*. 31 de mayo de 2024; 8(3):460-78.
11. Díaz Uribe J, Cueto Cañas MI, Iglesias Navas MA. Clases espejo. Internacionalización e inclusión en el aula. En 2022 [citado 6 de junio de 2024]. p. 1-10. Disponible en: <https://acofipapers.org/index.php/eiei/article/view/2338>
12. Leal Ordóñez L, do Nascimento Osório AC. Movilidad académica e internacionalización del postgrado: la experiencia del posdoctorado en Brasil. *Rev San Gregorio*. 2019 [citado 6 de junio de 2024]; (35):208-221. <https://doi.org/10.36097/rsan.v1i35.1027>
13. Borroto Cruz ER. La educación médica global en función de la salud global. *Educ Med Super*. 2016 [citado 6 de junio de 2024]; 30(4):264-266. Disponible en: <https://ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/1047>
14. Yangali Vicente JS, Varon Triana N, Calla Vasquez KM. Clase espejo, una estrategia de internacionalización pedagógica para fortalecer la competencia investigativa en estudiantes de universidades latinoamericanas.

Zona Próxima. 30 de marzo de 2022;35:3-21.

15. Merli MC, Suárez S. EXPERIENCIA DE CLASES ESPEJO PARA ESTUDIOS DEL TURISMO. Rev REDALINT Univ Int E Integr Reg. 30 de noviembre de 2022;1(3):61 a 64-61 64.

16. Henao Ortiz JL, Mesa Posada JM, Atuesta Reyes JD. Experiencia académica de clases espejo. En 2021 [citado 17 de junio de 2024]. p. 139-49. Disponible en: <http://editorial.radcolombia.org/index.php/erad/article/view/26>

17. Tovar-Morales MT, Hernández-Moreno LA, Hernández-Saldaña M de L. Clase espejo como estrategia de enseñanza en Matemáticas Financieras: Un caso de estudio. Vinculatégica EFAN. 1 de febrero de 2024;10(1):136-56.

18. Tamayo JOM, Llerena ER, Giro AM. El empleo de la clase espejo como estrategia para la internacionalización del pregrado en la carrera de Derecho. Experiencia piloto entre las universidades de Cuba y Colombia. Maest Soc. 4 de mayo de 2024;21(2):502-9.

19. Tagua MA, Machado PR de AC, Dari N. Tecnología educativa e Internacionalización del currículo. Educ Leng Soc [Internet]. 29 de mayo de 2023 [citado 17 de junio de 2024];21(21). Disponible en: <https://cerac.unlpam.edu.ar/index.php/els/article/view/7524>

### FINANCIACIÓN

Los autores no recibieron financiación para el desarrollo de la presente investigación.

### CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

### CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

*Conceptualización:* Zulema Ávila González, Yadir López Peña, Claudia Teresa Cabrerizo Uzín.

*Curación de datos:* Zulema Ávila González, Yadir López Peña, Claudia Teresa Cabrerizo Uzín.

*Análisis formal:* Zulema Ávila González, Yadir López Peña, Claudia Teresa Cabrerizo Uzín.

*Investigación:* Yadir Zulema Ávila González, Yadir López Peña, Claudia Teresa Cabrerizo Uzín.

*Metodología:* Zulema Ávila González, Yadir López Peña, Claudia Teresa Cabrerizo Uzín.

*Administración del proyecto:* Zulema Ávila González, Yadir López Peña, Claudia Teresa Cabrerizo Uzín.

*Software:* Zulema Ávila González, Yadir López Peña, Claudia Teresa Cabrerizo Uzín.

*Supervisión:* Zulema Ávila González, Yadir López Peña, Claudia Teresa Cabrerizo Uzín.

*Validación:* Zulema Ávila González, Yadir López Peña, Claudia Teresa Cabrerizo Uzín.

*Visualización:* Zulema Ávila González, Yadir López Peña, Claudia Teresa Cabrerizo Uzín.

*Redacción - borrador original:* Zulema Ávila González, Yadir López Peña, Claudia Teresa Cabrerizo Uzín.

*Redacción - revisión y edición:* Zulema Ávila González, Yadir López Peña, Claudia Teresa Cabrerizo Uzín.