

Lista de cotejo para clase espejo: Propuesta Checklist for mirror class: Proposal

<https://doi.org/10.59722/serc.v1i2.1090>

Autores:

Mtro. Alberto Francisco Muñoz Rosales¹
alberto.munoz@uth.edu.mx
<https://orcid.org/0000-0003-2193-0488>

Mtra. Nelly Aguilar Amaya²
naguilar@utp.edu.pe
<https://orcid.org/0000-0002-3672-5455>

Mtra. Ana María Romero Ramírez³
<https://orcid.org/0009-0001-0693-060X>
ana.romero401@upuebla.edu.mx

Mtra. Claudia Jesús Avila Astete²
C29524@utp.edu.pe
<https://orcid.org/0000-0002-2494-9259>

Mtra. Karina Gómez Puerto¹
karina.gomez@uth.edu.mx
<https://orcid.org/0009-0006-8850-7798>

¹Universidad Tecnológica de Huejotzingo, carrera de negocios y mercadotecnia, ²Universidad Tecnológica del Perú, carrera de administración y marketing, campus Chiclayo, ³Universidad Politécnica de Puebla

Resumen

El objetivo de la investigación es construir una lista de cotejo para realizar una intervención educativa internacional denominada “clase espejo” realizada por dos Universidades Tecnológicas, del Perú y Huejotzingo, Puebla. Para realizar este ejercicio es necesario alinear todos los recursos en favor de los estudiantes, así como los docentes, las tics y el plan de estudios con un enfoque integral e internacional, para la enseñanza superior. A partir de ello, se construyó una propuesta para orientar a los docentes para conducir este proceso de enseñanza y aprendizaje en un ambiente virtual síncrono y asíncrono.

Así mismo, se realizó un estudio cuantitativo de tipo descriptivo dentro de la materia de creatividad empresarial, curso postuniversitario, con la finalidad de medir conceptos relacionados al constructivismo de Coll y Martín (1997) donde el estudiante es el centro del proceso educativo y a la vez se utilizó el design thinking, con ello se busca describir el impacto de ciertas variables en el grupo de universitarios participantes con la finalidad de evaluar la clase espejo desde una visión significativa y pertinente, es decir, la construcción de productos y servicios adecuados a los contextos y así mismo dar cumplimiento a las competencias establecidas en el plan de estudios universitarios, por lo anterior es una

investigación de tipo transversal. Con la participación de 38 estudiantes de Universidad Tecnológica del Perú (UTP), sede Chiclayo, pertenecientes a las carreras de Ingeniería Industrial, Administración de Empresas, Administración y Marketing, Administración y Negocios Internacionales siendo la muestra, en UTH fueron 20 estudiantes. El estudio de caso se centra en una sola entidad académica UTP.

Como se ha dicho, los participantes fueron seleccionados mediante un muestreo probabilístico por estratos. En general dentro de los resultados obtenidos, el valor obtenido en la evaluación de la Lista de cotejo (AM) es del 80% de aceptación por parte de los estudiantes siendo un puntaje aceptable, siendo 100% el valor más alto o en una escala 0 a 20, se alcanzó 16 puntos, indudablemente debe ser mejorado en las subsecuentes intervenciones educativas internacionales. Para concluir, la lista de cotejo para clases espejo (AM) es viable, permite ordenar y evidenciar los puntos básicos para ofrecer una intervención educativa con calidad y excelencia.

Palabras clave: enseñanza superior , curso postuniversitario, lista de cotejo

Abstract

The objective of this research is to construct a checklist for implementing an international educational intervention called "mirror classroom," conducted by two Technological Universities, one in Peru and the other in Huejotzingo, Puebla, México. To carry out this exercise, it is necessary to align all resources to benefit students, teachers, ICTs, and the curriculum with a comprehensive and international approach, for higher education. From this, a proposal was developed to guide teachers in conducting this teaching and learning process in a synchronous and asynchronous virtual environment.

Likewise, a descriptive quantitative study was carried out within the subject of business creativity, postgraduate course, in order to measure concepts related to the constructivism of Coll and Martín (1997) where the student is the center of the educational process and at the same time design thinking was used, with this it seeks to describe the impact of certain variables in the group of participating university students in order to evaluate the mirror class from a significant and pertinent vision, that is, the construction of products and services appropriate to the contexts and also comply with the competencies established in the study program, therefore it is a cross-sectional research. With the participation of 38 students from the Technological University of Peru (UTP), Chiclayo



campus, belonging to the careers of Industrial Engineering, Business Administration, Administration and Marketing, Administration and International Business and at UTH there were 20 students. The case study focuses on a single academic entity, UTP.

As stated, participants were selected using non-probability convenience sampling. Overall, the results obtained from the Mirror Class Checklist (MC) evaluation were 80% acceptable, with 100% being the highest score, or 16 points on a scale of 0 to 20. This score undoubtedly needs to be improved in subsequent international educational interventions. In conclusion, the Mirror Class Checklist (MC) is viable; it allows for organizing and highlighting the key points needed to deliver quality, excellent educational interventions.

Keywords: higher education, postgraduate course, checklist

Introducción

Definitivamente la educación universitaria enfrenta actualmente el reto de transformar sus prácticas pedagógicas para responder a un contexto globalizado, donde las competencias profesionales requieren no solo conocimientos técnicos, sino también habilidades blandas, pensamiento crítico y capacidad de innovación. En este escenario, la estrategia de clase espejo surge como una modalidad de enseñanza, donde se permite a estudiantes y docentes interactuar en entornos internacionales sin necesidad de una movilidad física, fomentando el intercambio cultural, el trabajo colaborativo y la construcción compartida de saberes, lo cual obliga a tener una visión integral de la institución.

Precisamente la intervención educativa internacional es un proceso donde se busca la construcción de proyectos profesionales para responder a las necesidades de los distintos escenarios, para lograr ello, es vital armonizar los conocimientos, habilidades y actitudes de los docentes participantes, así como clarificar algunas recomendaciones útiles para conducir las distintas clases de forma exitosa, esta es una de las finalidades de la presente investigación, por lo anterior, es necesario contar con un documento didáctico donde se tengan los elementos mínimos para alcanzar un excelencia educativa, es decir, una lista de cotejo.

A la vez, la presente investigación tiene por objetivo realizar una evaluación de la “lista de cotejo AM” para la realización de una intervención educativa denominada clase

espejo llevada a cabo por la Universidad Tecnológica del Perú(UTP) y de la Universidad Tecnológica de Huejotzingo(UTH) durante el ciclo de marzo a julio del 2025 en la carrera de administración y marketing tomando como estudio de caso la materia de creatividad empresarial, curso postuniversitario.

Por otro lado, la hipótesis de la investigación, la lista de cotejo AM para la clase espejo contribuye positivamente en la formación de los estudiantes universitarios de la UTP y de la UTH en un alto grado en la materia de creatividad empresarial. Así mismo dentro de las consecuencias de la investigación, es lograr una valoración de los estudiantes de ambas instituciones con la finalidad de generar recomendaciones para que otros docentes participen en este proceso de educación internacional con éxito. Otra sería identificar los factores críticos para conducir la intervención educativa con calidad y de forma significativa para los universitarios.

Clase espejo

En primer lugar, es importante teorizar el concepto de clase espejo con Cantoni (2021) expresa los elementos centrales, es un proceso para intercambiar ideas y metodologías en torno a un tema particular de un plan de estudios específico con la característica central de la participación de un docente internacional con uno nacional. Así mismo, las competencias globales se activan como la interculturalidad, al fomentar la participación y diálogo con los docentes y estudiantes. Con las ventajas de quitar las barreras como costos, distancia geográfica, logística y tiempo. Dentro de los beneficios para los docentes está una gran gama, contar con la experiencia de la mediación docente para otros estudiantes, mejoramiento de la trayectoria personal, profesional e internacional. Donde el centro es el estudiante y su aprendizaje es con procesos de aprendizaje fortalecidos con las mejores aportaciones de ambos docentes, Coll (1990). Realizando un análisis de las principales concepciones de la clase espejo en la tabla 1 se describen, acciones y resultados de esta modalidad:

Tabla 1

Principales concepciones de clase espejo

Universidades	Definición	Acciones	Resultados
UDEA (2021).	Herramienta para la internacionalización y la regionalización	-Conexión virtual -Sesiones sincrónicas o asincrónicas -Actividades planeadas por docentes	-Trabajo colaborativo -Intercambio académico cultural y disciplinar -Contacto con otros contextos sociales, culturales y disciplinares
UdelaR(2021).	-Instancia de internacionalización del currículo -Recurso académico que usa una plataforma digital	-Webinars -Uso de las TIC's -Reuniones previas para elegir metodología	-Activación de redes académicas internacionales -Emisión de constancias a participantes
Universidad de Colima (2025).	-Experiencia de aprendizaje internacional -Desarrollo de competencias globales	-Participación activa de estudiantes -Formato virtual -Sincrónica y asincrónica	Fomenta la competencia intercultural de los estudiantes en un entorno de aprendizaje multicultural
Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia (2021).	-Estrategia académica mediante el uso de plataformas digitales compartidas -Permite a estudiantes y docentes de dos o más instituciones compartan contenidos y experiencias, para aplicar en los contextos locales	-Grupos heterogéneos -Actuación autónoma, responsable y ética de los participantes. -Coevaluación	Enriquece el portafolio temático y de contenidos de los docentes expositores u orientadores de la clase espejo.
UNAN-MANAGUA (2024)	-Herramienta didáctica para el aprendizaje -Permite adquirir competencias y recursos interculturales y globales -Mediante la interacción con pares	-Uso de las TIC's -Metodologías de los proyectos - Divulgación de proyectos de investigación conjunta -Estudios comparativos	-Consolidación de grupos de trabajo -Fortalecimiento de relaciones pedagógicas -Aprendizajes multiculturales diversos

	internacionales, redes académicas y científicas de otras culturas	-Casos y temas nacionales e internacionales -Debates	
--	---	---	--

Nota. Elaboración con los principales autores corporativos.

Lista de cotejo

Es un instrumento estructurado donde existen criterios o desempeñados esperados, con una posibilidad dual, presencia o ausencia, tiene un gran abanico de posibilidades para tareas, acciones, procesos, conductas, productos de aprendizaje, aprendizajes esperados, situaciones particulares, UAEH (2025). Su valor radica en su sencillez y detalle con la cual es desarrollada.

Por otra parte, se entiende como un instrumento para autoevaluarse durante la ejecución de un trabajo, al ver el cumplimiento de ciertas características relevantes para su observación en un desempeño esperado, Gurrutxaga (2021).

Materiales y método

Ante una investigación de corte cuantitativa, es vital establecer un universo siendo conformado por 41 estudiantes universitarios del curso de creatividad empresarial impartido durante marzo a julio del 2025, la muestra se definió con un 95% de confiabilidad y con un margen de error del 5%, siendo la muestra estadística de 38. Los sujetos participantes son de la Universidad Tecnológica del Perú (UTP) sede Chiclayo, pertenecientes a las carreras de Ingeniería Industrial, Arquitectura, Administración de Empresas y Marketing, siendo los estratos donde su carrera fue el criterio. En UTH los universitarios participantes fueron 20. Los participantes fueron seleccionados mediante un muestreo aleatorio simple donde se seleccionó a cada segmento de forma proporcional, es decir, su selección se debió a ser estudiantes asignados de forma uniforme hasta conformar la muestra y con ello todos los asistentes a la clase espejo tenían la misma probabilidad de ser seleccionados del curso de creatividad empresarial Hernández et al. (2018), a la vez es una investigación de tipo transversal, es decir, se toman los datos en un solo momento, se respondió a un formulario digital durante los meses de junio y julio del 2025.

Sin embargo, los sujetos de estudio tenían edades comprendidas entre 19 y 23 años, cursando el 5.^º al 7.^º ciclo académico. En su mayoría, los encuestados combinan sus estudios con actividades laborales. La asignatura en la que participaron se desarrolla en una sesión semanal de 2 horas con 15 minutos. Para la recolección de datos, se empleó la técnica de la encuesta, dado que permite recopilar información de forma estructurada y eficiente sobre las percepciones y experiencias de los estudiantes respecto a la clase espejo del curso.

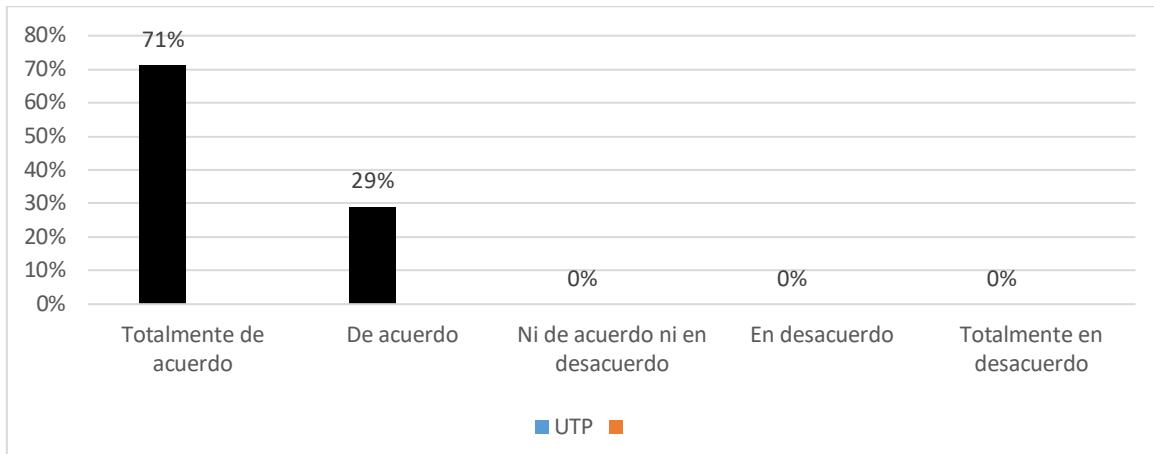
Así mismo el instrumento utilizado fue un cuestionario digital, elaborado mediante la herramienta google forms. El cuestionario estuvo compuesto por 18 preguntas cerradas, diseñadas bajo la escala de Likert y 1 pregunta abierta, la encuesta fue aplicada durante el desarrollo de una sesión virtual del curso, lo que facilitó la participación inmediata de los estudiantes. A la vez, el pilotaje fue realizado de forma detallada y muy puntual, algunas palabras fueron adecuadas al contexto particular con la finalidad de lograr mayor precisión y objetividad, el instrumento fue validado por un experto, el análisis de la información fue con la estadística descriptiva.

Resultados

En realidad, al ser universidades tecnológicas, el perfil natural es de construir y aportar soluciones para los contextos, por esto, se cuestionó si la clase espejo contribuyó a la construcción de alternativas, de los prototipos o de los nuevos productos y servicios de sus proyectos empresariales, el 71% de los estudiantes participantes consideran estar totalmente de acuerdo, el 29% se encuentra de acuerdo. Con los datos obtenidos no se logró el 100% en el límite superior, esto obliga a seguir mejorando, ver figura 1.

Figura 1

Evaluación de escuela constructivista



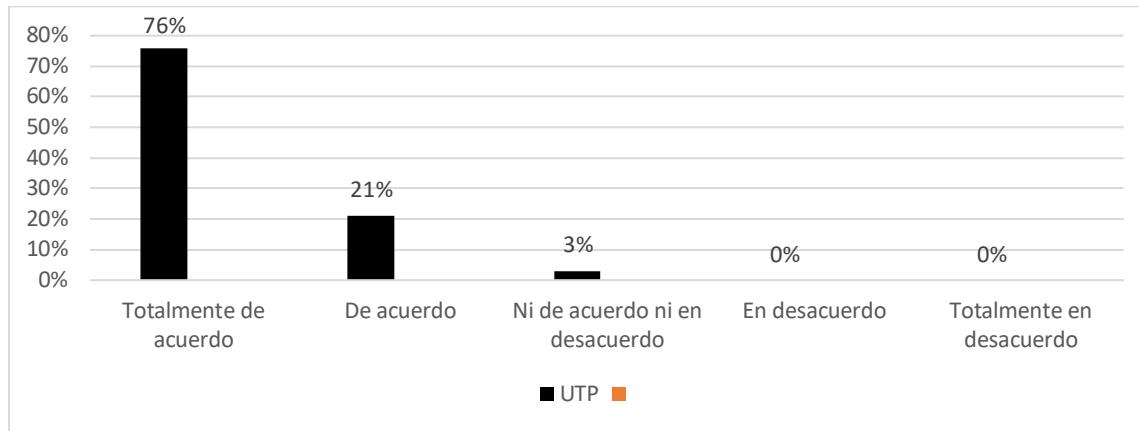
Nota. Datos recopilados en junio y julio 2025 en UTP

En particular estos valores altos se logran dado que los estudiantes al inicio del curso buscan aplicar sus aprendizajes en empresas de la zona de influencia, indudablemente es un gran acierto de la UTP, Coll (2004), la lista de cotejó contribuyó a identificar las acciones desarrolladas en el curso. La intervención educativa debe seguir con este camino didáctico y fortalecer con estrategias didácticas con la participación de los otros, Coll (2004a). Si partimos de un constructivismo, la premisa es, se aprende mientras se construyen soluciones, entonces, utilizar el aprendizaje-servicio (ApS), debe ser una metodología a utilizar dado que refuerza el aprendizaje dentro y fuera del aula, así como la guía de la intervención educativa donde los resultados obtenidos se presentan al empresario, directivo o personal relacionado con la situación, es decir, se participa con el entorno y se recibe retroalimentación externa al aula. Por otra parte, de forma reciente el método del ser humano como creador del futuro “Effectuation” recomendado por Bacigalupo et al. (2020) puede contribuir a la escuela constructivista y al design thinking.

Por consiguiente, en la gráfica 2 se denota la contribución a los esquemas de conocimientos, el 76% considera estar totalmente de acuerdo, 21% está de acuerdo y sólo el 3% se encuentra ni de acuerdo ni en desacuerdo.

Figura 2

Esquemas de conocimiento: aprender es construir



Nota. Datos recopilados en junio y julio 2025 en UTP

Además, desde una mirada constructivista de acuerdo con Coll et al.(2020) el aprendizaje significativo marca una pauta, los conocimientos nuevos se integran a los que ya se tenían, permitiendo una nueva estructura, los esquemas de conocimiento se integran y se reorganizan, por ello, se les preguntó a los estudiantes universitarios si los conocimientos generados en la clase espejo son valiosos en su mayoría están totalmente de acuerdo, sin embargo, es necesario mejorar las estrategias de enseñanza y aprendizaje porque el valor ideal sería lograr un 100% y no se alcanzó, la lista de cotejo permitió la planeación.

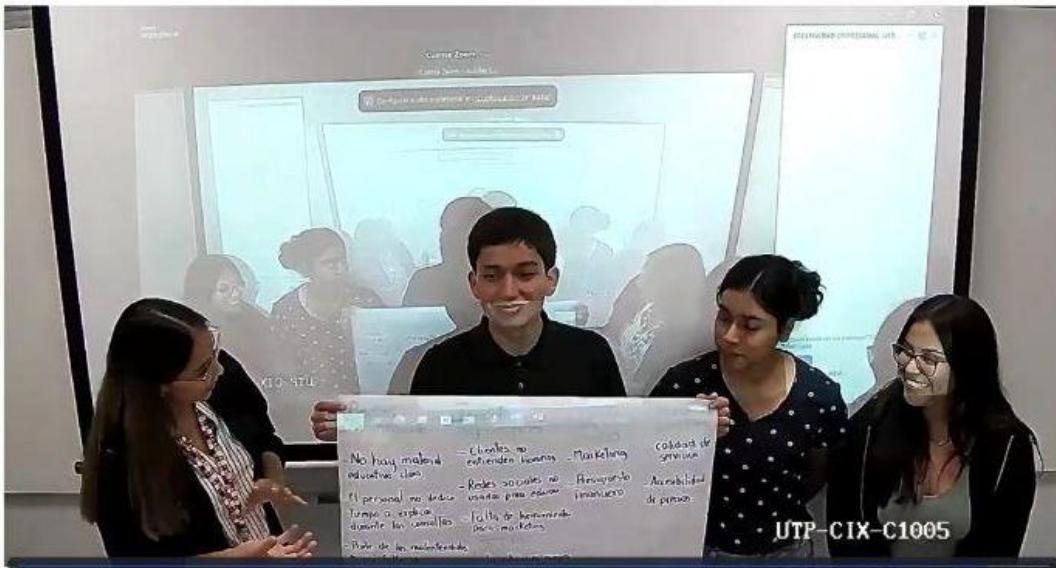
Por lo cual, se recomienda fortalecer con estrategias educativas donde se presenten más estudios de caso para visualizar la importancia de la metodología para el caso de los conocimientos. Para las habilidades, es necesario fortalecer los talleres donde se permitan construir más prototipos a partir del trabajo colaborativo y cooperativo. Para este mismo componente, el análisis de videos educativos y profesionales podría permitir visualizar la importancia de la metodología seguida. En el caso de la parte actitudinal, se recomienda incrementar la motivación sobre el tema a seguir, o quizás con la estrategia de visualización en el futuro profesional o con el perfil de egreso ayudaría a mejorar estos resultados. Y de forma general el método de experimentación con juego recomendado por Bacigalupo et al. (2020).

En particular, la Figura 3 se presenta la explicación realizada por los estudiantes sobre la etapa de definir el punto de vista, tomando como referencia el cuadro expuesto durante la clase espejo por el docente internacional Mtro. Alberto Muñoz. En dicho cuadro, los alumnos

analizaron la información recopilada en la etapa de empatía, identificaron las entradas principales, así como las áreas temáticas y variables. Esta herramienta fue fundamental para los estudiantes al construir, a partir de la información sistematizada, la definición del problema, correspondiente a la segunda etapa del diseño de pensamiento.

Figura 3

Evidencia de clase espejo



Nota. Recopilada en Junio y Julio 2025 en UTP

Así que, la lista de cotejo AM de la clase espejo resultó de gran importancia, ya que permitió a los estudiantes junto con los demás grupos del aula, identificar de manera autónoma la definición del problema. Asimismo, recibieron la retroalimentación oportuna de ambos docentes en aula, lo que contribuyó a alcanzar el objetivo de la clase internacional: compartir conocimientos y perspectivas en torno a un tema común, brindar una experiencia innovadora a los estudiantes y favorecer el desarrollo de habilidades profesionales y académicas. Estas acciones implementadas fueron gracias a la propuesta al existir un proceso de planeación y gestión educativa en favor de las competencias establecidas por el plan de estudios analizado. El no haber seguido esta guía no serían posibles los puntajes logrados.

Conclusiones

- La lista de cotejo AM se integró de las siguientes dimensiones: Universidad la cual se integró modelo educativo, carrera y asignatura. Docentes se compone de conocimientos, habilidades y actitudes. Alumnos conformada por dinámica. Contexto organizado por lo social, económico, ambiental. En total 40 indicadores, lo cual requiere dedicar tiempo para su integración, con el fin último de proporcionar calidad y excelencia educativa.
- Teniendo en cuenta los factores de éxito la planeación docente conjunta, la lista de cotejo AM como herramienta de planeación, gestión y evaluación, y el uso de recursos digitales para garantizar la interacción, se infiere en la viabilidad del uso de la propuesta en la educación superior. No obstante, también se reconocen los desafíos como la necesidad de ampliar el uso de estudios de caso, reforzar la motivación estudiantil y sistematizar las lecciones aprendidas de experiencias previas son necesarias para mejorar esta propuesta.
- En síntesis, la lista de cotejo AM para una clase espejo consolida la innovación pedagógica donde se enriquece la enseñanza y el aprendizaje universitario, contribuyendo a la internacionalización del currículo y generando valor en la formación profesional de los estudiantes, cabe aclarar que se buscó desarrollar un formato genérico con los elementos básicos y su utilización requiere una adecuación a cada una de las instituciones por los distintos modelos educativos, enfoques y fines educativos definidos. Para futuras investigaciones se recomienda profundizar en el impacto de estas experiencias, incorporando comparaciones entre diferentes disciplinas y universidades, a fin de ampliar la evidencia sobre sus beneficios y áreas de mejora. En relación con la hipótesis de la investigación se confirma, si contribuye favorablemente en los estudiantes a partir del design thinking y del constructivismo en los sujetos participantes, con un valor de 16 puntos obtenidos, donde el máximo eran 20 dentro del ciclo de marzo a julio del 2025 por consiguiente se recomienda su uso y aplicación con las adecuaciones pedagógicas y didácticas necesarias.

- En conclusión, la integración metodológica de la clase con el modelo educativo establecido por la universidad origen(UTP) es un factor de éxito, al seguir las diferentes etapas establecidas, el estudiante percibe estructura y la mediación del docente internacional(UTH) complementa la aportación del docente origen, esto permite lograr la indagación, el pensamiento crítico y la creatividad en favor de los productos y servicios necesarios para el contexto empresarial. Es así que conviene subrayar, la innovación en el estilo de enseñanza y aprendizaje se integró a los conocimientos, habilidades y actitudes ofrecidas por el docente origen, con ello se quiere insistir en complementar al otro docente, esto es una fortaleza para la lista de cotejo de la clase espejo.
- Además un hallazgo identificado en el proceso seguido, los estudiantes buscan dialogar, conversar, aportar y construir sus proyectos abordados así como, extrapolando los posibles impactos, por ello, la materia de creatividad de la UTP al inicio de ciclo, en definitiva, es un factor de éxito por su propia naturaleza de generar alternativas y con el diálogo utilizando diferentes herramientas como whatsapp o plataforma de forma síncrona o asíncrona, al alentar la participación activa permite alcanzar una puntuación alta y permitió una percepción buena en los estudiantes, este fue un elemento identificado en la lista de cotejo dentro de las estrategias educativas.
- A causa de que el docente invitado fue presentado a los estudiantes extranjeros como un colaborador más para la construcción de sus proyectos y en cada clase contribuyó dentro de sus posibilidades. Y al mismo tiempo el docente local es experto en el área de conocimientos, al seguir la lista de cotejo (AM) permitió en consecuencia contribuir a las actividades propias del curso y ayudar a encontrar las soluciones. Todo lo anterior, en un ambiente donde la interculturalidad estuvo presente sobre los efectos positivos y negativos de lo realizado o del impacto en las regiones o culturas, fue motivo para despertar el interés de los estudiantes. Por lo cual, la motivación es realmente importante en la clase espejo, sin ella, no sería posible una puntuación alta en la percepción de los estudiantes.



Anexos

Lista de cotejo AM: Propuesta

DOCENTE: _____

CURSO ESPEJO: _____ FECHA: _____

INSTRUCCIONES:

La clase espejo es un proceso de enseñanza y aprendizaje. Si bien cada universidad cuenta con sus propios métodos, es importante contar con ciertos elementos que pueden contribuir a una educación de calidad y excelencia con este modelo de lista de cotejo. Marca con 1 si ya se tiene el criterio, en su ausencia escribe 0.

	Criterios	Observaciones		
		NO	SI	
Universidad:				
Modelo educativo	Se identifican los elementos centrales		1	Transformar
	El diagnóstico del docente resultó: participativo, empático, con capacidad para escuchar, transformar y generar valor.		1	
Carrera	Domina alguna definición teórica de clase espejo		1	
	Se tiene el perfil de egresado		1	
	Se identifican los escenarios de actuación de los egresados		1	
	Se conocen las competencias de la carrera		1	tic
	Se clarifican los objetivos principales		1	acompañamiento
	Se puntualiza el tipo de certificado o constancia a obtener por la participación para estudiantes y docentes		1	

Nota. Elaboración de los autores.

Lista de cotejo AM: Propuesta

	Criterios	Observaciones	
		NO	SI
Universidad:			
Asignatura	Claramente describe las expectativas del curso	1	servicios universitarios
	Identifica el encuadre para la apertura de la asignatura	1	tutoría
	Se acordó el cronograma y horarios de sesiones	1	
	Existe planeación conjunta entre docentes de ambas universidades	1	
	Se establecen objetivos claros y comunes de la clase espejo	1	
	Los contenidos generados son pertinentes y vinculados al programa de estudios	1	
	Se cuenta con el número de participantes y sus nombres	1	
	Se identifican los resultados del aprendizaje a desarrollar	1	plataforma
	Se han construido diapositivas, materiales, prácticas o actividades para los estudiantes	1	
	Se identifica la plataforma tecnológica a utilizar	1	
	Principales normativas, reglas e indicaciones	1	
	Se conoce la aportación de la materia central al resto del plan de estudios	1	acompañamiento primer ciclo, seguridad, confianza
	Existe participación en el proceso de evaluación de estudiantes	0	
	Definición del proceso de retroalimentación para docentes participantes: encuesta	1	
	Definición de las referencias a utilizar	1	autores
	Desarrollo sostenible ¿es parte del énfasis educativo?	1	

Nota. Elaboración de los autores.

Lista de cotejo AM: Propuesta

	Criterios	Observaciones		
		NO	SI	
Docentes:				
Conocimientos	Se identifican los temas a tratar		1	
	Se analiza hoja de vida o curriculum vitae		1	
	Revisión de estrategias de enseñanza y aprendizaje posibles		1	
Habilidades	Se planifica las mejores herramientas para el saber hacer		1	
	Definición del proceso para evidenciar participación conjunta: fotos, video, portafolio de evidencias digital y se obtiene consentimiento informado		1	
	Reunión de ajustes, aciertos y fallas dentro del proceso educativo		1	
Actitudes	Existe interés en ayudar a construir soluciones en el campo disciplinar		1	
	Definición de protocolo ante posible choque cultural o vocabulario no apropiado		1	
	Conocimiento básico de elementos culturales del grupo		1	
Alumnos:				
Dinámica	Se conoce las mejores estrategias de enseñanza y aprendizaje del grupo		1	
	Se conoce el contexto de los estudiantes		1	
	Se conocen las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas del grupo		1	
	Se sabe el grado de motivación de los estudiantes		1	
Contexto:				
Social				
	Se identifican los principales indicadores		1	
Económico				
	Se identifican los principales indicadores		1	
Ambiental				
	Se identifican los principales indicadores		1	
Otros elementos relevantes:				
	Sumatoria		39	

Nota. Elaboración de los autores.

NIVEL DE DESEMPEÑO	REFERENCIA NUMÉRICA
DESTACADO	40-35
SATISFACTORIO	34-30
SUFICIENTE	29-25
INSUFICIENTE	MENOS DE 24

Referencias

- Bacigalupo, M., Weikert García, L., Mansoori, Y., O'Keeffe, W. (2020) EntreComp Playbook. Entrepreneurial learning beyond the classroom. EUR 30245 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2020, ISBN 978-92-76-19416-3, <https://data.europa.eu/doi/10.2760/77835>
- Cantoni, M. (2021). Clases espejo: una experiencia académica diferente para vivir un intercambio internacional de manera virtual.
<https://www.utp.edu.pe/noticias/clases-espejo-una-experiencia-academica-diferente-para-vivir-un-intercambio-internacional-de-manera>
- Coll, C. (1990). Un marco de referencia psicológico para la educación escolar: la concepción constructivista del aprendizaje y de la enseñanza. En C. Coll, J. Palacios & A. Marchesi (Comps.), Desarrollo psicológico y educación. II. Psicología de la Educación (pp. 435-453). Madrid: Alianza.
- Coll, C. (2004). La misión de la escuela. En COMIE (ed). VI Congreso Nacional de Investigación Educativa. Conferencias Magistrales (pp.15-56). México, D.F. Comité Mexicano de Investigación Educativa.
- Coll, C., (2004a). Psicología de la educación y prácticas educativas mediadas por las tecnologías de la información y la comunicación. Una mirada constructivista. Sinéctica, Revista Electrónica de Educación, (25), 1-24.
- Coll, C. y Martín, E. (1997). Constructivismo, innovación didáctica y aprendizaje en las aulas. <https://portalacademicocch.unam.mx/revista-signos/docs/numero-22/14-Cesar-Coll-Elena-Martin-Constructivismo-innovacion-didactica-aprendizaje-aulas.pdf>
- Coll, C., Martín, E., Mauri, T. Miras, M., Onrubia, J., Solé, J., Zabala, A. (2020). El constructivismo en el aula. Editorial Grao. Barcelona.
- Gurrutxaga M. (2021). Lista de cotejo para evaluar la adecuación de trabajos académicos universitarios al formato de artículo científico. IKASTORRATZA. e-Revista de Didáctica, 27, 114-140 . https://doi.org/10.37261/27_alea/5
- Hernández, R., Fernández, C., Baptista, Pilar. (2018). Metodología de la investigación. Mc Graw Hill.



Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia (2021). Guía de clases espejo.

<https://www.colmayor.edu.co/wp-content/uploads/2021/06/ClasesEspejo-comprimido.pdf>

UAEH. (2025). Lista de cotejo

https://www.uaeh.edu.mx/division_academica/educacion-media/docs/2019/listas-de-cotejo.pdf

UDEA. (2021). Herramienta 21: Clase espejo.

https://udearroba.udea.edu.co/externos/pluginfile.php/814934/mod_resource/content/3/cajherr-herr21-clase-espejo-UdeA.pdf

Universidad de Colima (2025). Clase espejo con Argentina y Colombia.

https://www.ucol.mx/noticias/nota_13811.htm

UdelaR.(2021).Modalidad de clases espejo.

<https://cienciassociales.edu.uy/docentes/modalidad-de-clases-espejo/>

UNAN-MANAGUA (2024). Clases espejo (CE), herramienta didáctica que promueve la internacionalización del currículo.

<https://www.unan.edu.ni/index.php/articulos-reportajes/clases-espejo-ce-una-herramienta-didactica-que-promueve-la-internacionalizacion-del-curriculo.odp>