

## Hallazgos sobre la experiencia de aprendizaje internacional a distancia entre universidades de Costa Rica y México<sup>[1]</sup>



### *Findings on the international distance learning experience between universities in Costa Rica and Mexico*

 Carlos Gabriel Colin Flores

Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, México  
carloscolin@tec.mx

 Betzaida Montero Ulate

Universidad Técnica Nacional, Costa Rica  
montero@utn.ac.cr

 Kattia Lizzett Vasconcelos-Vásquez

Universidad Técnica Nacional, Costa Rica  
kvasconcelos@utn.ac.cr

 Yorlenny Eugenia Guevara Cruz

Universidad Técnica Nacional, Costa Rica  
yguevara@utn.ac.cr

#### **FACES. Revista Iberoamericana de Ciencias Económicas y Sociales**

vol. 30, núm. 63, 0353, 2024

Universidad Nacional de Mar del Plata, Argentina

ISSN: 0328-4050

ISSN-E: 1852-6535

faces@eco.mdpl.edu.ar

Recepción: 07 octubre 2024

Revisado: 23 octubre 2024

Aprobación: 23 octubre 2024

**Resumen:** En este trabajo se desarrolla un estudio de caso sobre la aplicación de un proyecto de educación internacional mediante el método COIL entre dos universidades ubicadas en Costa Rica y México. En el estudio se pidió al alumnado que hiciera un diagnóstico de la problemática relacionada al turismo responsable y realizaran propuestas para resolver los problemas identificados de acuerdo con el contexto regional de las universidades.

El objetivo de la investigación fue medir la satisfacción del estudiantado con la experiencia COIL y, adicionalmente, entender la relación que existe entre los constructos constructivismo social (CS) y aprendizaje basado en proyectos (ABP) considerados como pilares del método y el nivel de satisfacción de los estudiantes. Participaron 36 estudiantes de una universidad pública de Costa Rica y 29 de una universidad privada de México, y se formaron nueve equipos de trabajo mixtos, entre el estudiantado costarricenses y mexicanos.

Los resultados de la investigación mostraron una satisfacción diferenciada entre los estudiantes de las dos universidades. Adicionalmente, se encontró que los constructos CS y ABP tienen una relación positiva y estadísticamente significativa a un nivel de confianza del 95% y que explican en 54% la varianza de la satisfacción de los estudiantes en la experiencia COIL.

**Palabras clave:** Aprendizaje Basado en Proyectos, COIL, Constructivismo Social, Educación Internacional.

**Abstract:** *This study conducted a case analysis of the implementation of an international education initiative using the COIL (Collaborative Online International Learning) methodology between two universities in Costa Rica and Mexico. As part of the case, students were tasked with diagnosing issues related to responsible tourism and proposing solutions tailored to the regional contexts of their respective institutions.*

*The study aimed to evaluate students' satisfaction with the COIL experience and examine the interplay between social constructivism (SC) and project-based learning (PBL) -two core principles of the method- and their influence on student satisfaction levels. The study involved 36 students from a public*

*university in Costa Rica and 29 from a private university in Mexico, organized into nine mixed teams, integrating members from both countries.*

*The findings revealed differing levels of satisfaction among students from the two universities. Furthermore, it was determined that SC and PBL constructs are positively and significantly correlated with student satisfaction, with a 95% confidence level. Together, these constructs accounted for 54% of the variance in satisfaction levels observed in the COIL experience.*

**Keywords:** *project-based learning, COIL, social constructivism, international education.*

## 1. INTRODUCCIÓN

En la época actual vivimos circunstancias inéditas en la historia de la humanidad, estamos inmersos en un fenómeno económico y social de globalización, en el que, gracias a la tecnología, nos encontramos prácticamente a un clic de distancia de cualquier persona, institución educativa, empresa u organización en el mundo (Colín Flores, 2021; Commission of the European Communities, 2009; Zolbanin y Gosalia, 2024). En la educación la globalización se aborda por las universidades a través de una estrategia de internacionalización de sus programas, lo que implica la posibilidad de tener un intercambio de experiencias a través de alumnos y profesores mediante programas presenciales que implican la movilidad de las personas entre países o bien empleando métodos basados en educación a distancia mediante el uso de tecnología de comunicación entre universidades (Acevedo, 2022).

Los programas de educación internacional de tipo presencial son atractivos para las universidades desde el punto de vista económico-curricular, así como también para los estudiantes que pueden disfrutar de una experiencia educativa y de vida interesante que ayuda a su vez a la construcción de un currículo más robusto y llamativo para ellos y posibles empleadores (Godhe *et al.*, 2019). Los programas presenciales de educación superior requieren como se ha mencionado la movilidad de los estudiantes hacia las universidades y es aquí en donde el modelo presencial acota esta posibilidad solamente a un grupo de élite que tiene los recursos económicos para pagar los cursos y estadía en un país diferente al de origen (Brandenburg y De Wit, 2011; Naicker *et al.*, 2022).

Los estudiantes que deciden tomar un programa de educación internacional presencial en cuenta una serie de aspectos como el prestigio de la universidad, atractivo del país en cuanto al estilo de vida, experiencia cultural, idioma y programa de estudios (Quintana-Ordorika *et al.*, 2024). Esto orienta la decisión en gran medida a programas que se imparten en países desarrollados, dejando fuera a ofertas internacionales de regiones como Latinoamérica como primera opción (Acevedo, 2022; Capperucci *et al.*, 2023).

La situación antes descrita se evidencia en los resultados de un estudio realizado por el Instituto Internacional de UNESCO para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (IESLAC), en el que se aprecia que en Latinoamérica se vive una situación muy retadora para la internacionalización de los programas académicos. De lo anterior, es fundamental señalar que esta región no es atractiva para los estudiantes que desean hacer programas internacionales presenciales, en los que se observa que de los 5 millones de estudiantes que se movilizan por el mundo cada año en programas internacionales, solo 176 mil, el 3,5% del total, escogen como destino algún país Latinoamérica y, de estos, el 69% proviene de la región, un 12% adicional de Norteamérica y Europa Occidental y 19% de otras regiones del mundo (IESALC, 2019).

De acuerdo con las cifras anteriores, solamente hay 5 millones de estudiantes que se encuentran en algún programa de movilidad internacional, lo que implica que hay una gran oportunidad aún de ampliar esta base de estudiantes de programas internacionales y, por otro lado, en Latinoamérica solamente 176 mil estudiantes están en este tipo de programas y, de ellos, el 69% son de la región, por lo que, hasta el momento Latinoamérica es un destino natural para los latinoamericanos por diversos aspectos, entre ellos los económicos, el idioma, las similitudes culturales, entre otros (IESALC, 2019). El reto para las universidades de la región es: ¿Cómo ampliar la base del estudiantado en programas internacionales y ofrecerlos en la región para fortalecer las experiencias de formación internacional?

Una alternativa para ofrecer una educación internacional accesible a un mayor número de personas y que puede ser atractiva para regiones como Latinoamérica es mediante la educación a distancia con el uso de tecnología. Una respuesta a esta problemática fue desarrollada en 2006 en Estados Unidos por la Universidad Estatal de Nueva York y se le denomina método COIL, *Collaborative International Learning* (Acevedo, 2022).

El término COIL se emplea para indicar las experiencias de intercambio académico a nivel de educación superior, en un ambiente global como fenómeno económico y social con un alcance internacional (Quintana-Ordorika *et al.*, 2024), que se realizan entre dos o más universidades que permiten la interacción de docentes, estudiantes y empresas, quienes construyen en conjunto el proceso de enseñanza-aprendizaje, dentro de un curso en un modelo de cooperación mutuo, sin tener que movilizarse de manera física entre países, ya que se realiza mediante el empleo de tecnología de comunicación a distancia, lo cual permite flexibilidad operativa y financiera para las instituciones educativas, los estudiantes y sus familias (Nava-Aguirre *et al.*, 2019), permitiendo así la internacionalización del currículo (Godhe *et al.*, 2019).

En este sentido el método COIL es una opción viable para ampliar la oferta y demanda de internacionalización para las universidades y estudiantes en Latinoamérica, que puede ser usada en el desarrollo de proyectos educativos que resuelvan problemas globales como, por ejemplo, el caso de los objetivos de desarrollo sostenible de la ONU, derechos humanos, trabajo decente, entre otros. En este contexto se justifica realizar entre universidades latinoamericanas en idioma español programas académicos internacionales de calidad para que el estudiantado resuelva problemas globales en un ambiente colaborativo internacional empleando la metodología COIL como estrategia educativa internacional y, así, ampliar la base de participantes en este tipo de programas.

En particular, en este trabajo se propone el desarrollo de un curso COIL entre dos universidades que se ubican en Latinoamérica para trabajar en un proyecto sobre turismo responsable, cubriendo dos objetivos de desarrollo sostenible de la ONU: el primero es producción y consumo responsable y el segundo es vida de ecosistemas terrestres (ONU, 2015).

El objetivo general de este trabajo de investigación es realizar un curso COIL entre dos universidades ubicadas en Costa Rica y México y, como parte del curso, que el alumnado haga un diagnóstico de la problemática relacionada al turismo responsable y, con él, realice propuestas para resolver los problemas identificados de acuerdo con el contexto regional. Además, se medirá la satisfacción del estudiantado con la experiencia COIL y, adicionalmente, se pretende entender la relación que existe entre la satisfacción del estudiantado con los constructos “constructivismo social” y “aprendizaje basado en proyectos”, que son pilares del método.

Las preguntas que movilizan la investigación de este trabajo son: ¿La metodología COIL permite abordar una problemática global desde un enfoque regional? ¿La metodología COIL provee de una experiencia internacional satisfactoria para el estudiantado? ¿Los constructos “constructivismo social” y “aprendizaje basado en proyectos”, pilares del método COIL, se relacionan con la satisfacción del estudiantado en la experiencia de un curso COIL?

En este estudio se contó con la participación 36 estudiantes de una universidad pública de Costa Rica, en dos campus ubicados en la provincia de Alajuela, en un curso de cultura y clima organizacional. Por otra parte, participaron 29 estudiantes de una universidad privada en México, ubicada en Ciudad de México. El proyecto se realizó en el mes de abril de 2024 en cuatro semanas de trabajo, siguiendo las tres etapas recomendadas para desarrollar un proyecto COIL: romper el hielo, actividades colaborativas y reflexión final.

Los resultados obtenidos en esta investigación indican que se pudo trabajar una problemática global con un enfoque regional en todos los equipos de trabajo, que hay un nivel de satisfacción alto, aunque distinto, entre los estudiantes de los dos países (64% en Costa Rica y 83% en México) y que tanto el constructivismo social como el aprendizaje basado en proyectos muestran una relación positiva y significativa estadísticamente con la satisfacción del estudiante y explican el 54% de la satisfacción del estudiantado en el curso COIL de este estudio de caso.

## 2. MARCO TEÓRICO

Hay varias teorías sobre el aprendizaje que se adaptan bien a los cursos en los que se trabajan proyectos, entre ellas, la teoría del constructivismo social (CS) y la del aprendizaje basado en proyectos (ABP) que convergen sobre la idea de que el conocimiento se construye activamente a través de la interacción y la colaboración (Zolbanin y Gosalia, 2024). Estas teorías enfatizan la participación activa del alumno, la naturaleza colaborativa de la creación de conocimiento y la relevancia contextual de las tareas, lo que las hace muy adecuadas para aspectos prácticos en cursos en los que se trabaja con proyectos y que forman parte de las metodologías activas de aprendizaje (Aguillon *et al.*, 2020; Davidson y Major, 2014).

### 2.1. CONSTRUCTIVISMO SOCIAL

El constructivismo social (CS) es una teoría que, empleada como estrategia pedagógica, facilita el aprendizaje a través de interacciones sociales, a menudo mediadas por computadoras o plataformas en línea empleando sistemas que permiten la colaboración con herramientas como, por ejemplo, Google Drive, con sus formatos y/o plantillas diseñadas para recopilar información; Google Meet, para comunicación en línea en tiempo real; plataformas de colaboración educativa como Bright Space y Canva; o herramientas como la realidad aumentada, realidad virtual, entre otras, en las que se cambia el enfoque a los procesos sociales de aprendizaje, en grupos habilitados a través de dispositivos tecnológicos y actividades afines (Haslam *et al.*, 2021). En este sentido CS enfatiza la colaboración entre los estudiantes en lugar de simplemente reaccionar de forma aislada a los materiales publicados o a las actividades requeridas (Amna *et al.*, 2021).

El CS es una teoría que destaca la naturaleza colaborativa del aprendizaje, en la que el conocimiento se construye a través de las interacciones sociales y está moldeado por el lenguaje, la cultura y el contexto (Davis *et al.*, 2023). Postula que la creación de significado emerge a través de procesos de intercambio de perspectivas, conocidos como “elaboración colaborativa” (Johnson y Johnson, 2008; Zolbanin y Gosalia, 2024). Se considera que el aprendizaje se produce primero a nivel social a través de la interacción con los demás, y luego se interioriza en el individuo (Colín Flores, 2023; Haslam *et al.*, 2021). En este modelo, la zona de desarrollo próximo es un concepto importante en el que el alumnado se mueve a niveles más altos de comprensión a través del andamiaje social, como lo indican en su estudio clásico Vygotsky (1978). Otros, en cursos que utilizan proyectos, han empleado este enfoque de CS para permitir el aprendizaje a través de la colaboración y las interacciones socialmente distribuidas entre los estudiantes, en lugar de un proceso mental individual (Amna *et al.*, 2021; Johnson y Johnson, 1989; Haslam *et al.*, 2021; Zolbanin y Gosalia, 2024).

## 2.2. APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS

El aprendizaje basado en proyectos (ABP) es un enfoque pedagógico centrado en el estudiante que se caracteriza por la exploración activa de problemas y desafíos del mundo real (Guthrie, 2010; Yang *et al.*, 2021). Los estudiantes aprenden a través de la investigación práctica colaborativa y la creación de propuestas concretas que representan su conocimiento adquirido y aplicado (Colín Flores, 2023). Las características fundamentales del ABP se apoyan sobre una pregunta conductora inicial, investigaciones exploratorias en las que se va construyendo el conocimiento, autonomía, realismo y colaboración (Kokotsaki *et al.*, 2016; Yang *et al.*, 2021).

El ABP se ha estudiado en todos los niveles educativos, desde preescolar hasta educación superior, y ha mostrado su utilidad para los estudiantes en aspectos como un mejor conocimiento del contenido, desarrollo de habilidades de colaboración, compromiso y motivación (Shahrasbi *et al.*, 2021). Para su implementación exitosa se requiere una estructuración del aprendizaje de los estudiantes, un trabajo grupal de alta calidad, el apoyo de los maestros, una integración tecnológica adecuada y la alineación de las actividades y evaluaciones (Zolbanin y Gosalia, 2024).

## 2.3. COIL (*COLLABORATIVE ONLINE INTERNATIONAL LEARNING*)

El método COIL es un enfoque innovador de la educación superior que promueve la comprensión y la competencia interculturales y la colaboración global entre el estudiantado y el profesorado. Aprovecha la tecnología para conectar a estudiantes y profesores de diferentes países y culturas, lo que les permite trabajar juntos en proyectos compartidos, resolver problemas y explorar diversas perspectivas sobre problemas que pueden tener diferentes ópticas dependiendo del contexto en que se desarrollan los estudiantes (Zolbanin y Gosalia, 2024). El método COIL establece conexiones entre el alumnado y docentes de diversos países, facilitando proyectos colaborativos y discusiones significativas integradas en sus cursos (Haslam *et al.*, 2021).

El método COIL rompe las barreras de la educación internacional tradicional, que a menudo requiere movilidad física y recursos significativos. En su lugar, utiliza plataformas y herramientas en línea para facilitar interacciones significativas y experiencias de aprendizaje colaborativo (Yang *et al.*, 2021). A través de COIL, el alumnado se expone a diferentes contextos culturales, desarrolla habilidades de comunicación intercultural y mejora la conciencia global sin salir de sus campus de origen, lo que permite ampliar su alcance en términos de cobertura de la población estudiantil y reducir costos de operación para las universidades y estudiantes (Malik *et al.*, 2023).

De acuerdo con varios autores (Capperucci *et al.*, 2023; Hackett *et al.*, 2023; Haslam, *et al.*, 2021; Quintana-Ordorika *et al.*, 2024; Zolbanin y Gosalia, 2024) las principales características que incluye el método COIL son:

*Proyectos colaborativos virtuales:* involucra a los estudiantes en proyectos compartidos que requieren trabajo colaborativo con sus compañeros de diferentes países. Estos proyectos pueden ser específicos de una disciplina o interdisciplinarios, centrándose en una variedad de temas, incluidos problemas sociales, desafíos comerciales, investigación científica o esfuerzos creativos.

*Comunicación mediada por tecnología:* se basa en varias herramientas de comunicación digital, como videoconferencias, foros de discusión en línea y plataformas de colaboración virtual para facilitar las interacciones asincrónicas y en tiempo real entre estudiantes y miembros de la facultad. Estas herramientas permiten a los participantes comunicarse, compartir ideas y colaborar de manera efectiva a través de zonas horarias y límites geográficos.

*Aprendizaje intercultural:* proporciona un marco estructurado para el aprendizaje intercultural, lo que permite a los estudiantes participar en intercambios significativos con sus compañeros de diferentes orígenes culturales. A través de estas interacciones, desarrollan una comprensión más profunda de las perspectivas culturales, mejoran su empatía y aceptación y aprenden a navegar por las diferencias culturales en un mundo globalizado.

*Colaboración del profesorado y desarrollo profesional:* anima a los miembros del profesorado de diferentes instituciones a colaborar en el diseño y la impartición de cursos o módulos conjuntos. Fomenta el intercambio de estrategias pedagógicas, conocimientos sobre contenidos y métodos de enseñanza innovadores. También ofrece oportunidades de desarrollo profesional y mejora la red global de la facultad.

Los proyectos COIL pueden adoptar muchas formas, incluidos foros de discusión y proyectos grupales en línea, reuniones de clase, videoconferencias, pueden variar en duración y estructura, abarcando desde esfuerzos de un semestre hasta compromisos más cortos que duran unas pocas semanas, y pueden tomar la forma de modelos sincrónicos, asincrónicos o híbridos (Quintana-Ordorika, 2024). Suelen implicar el desarrollo colaborativo de un módulo de curso por parte de dos instructores de diferentes países o regiones, o pueden tener una naturaleza interdisciplinaria, como emparejar a estudiantes de negocios de un país con estudiantes de turismo de otro para abordar propuestas de turismo sustentable, como es el caso de esta investigación (Hackett *et al.*, 2023).

Se han realizado varios estudios que han evaluado proyectos COIL, como el caso de dos universidades de Estados Unidos y México, en el que se identificó la experiencia como positiva para los estudiantes y profesores (Marcillo-Gómez y Desilus, 2016). Por otra parte, en un estudio realizado entre dos universidades de Estados Unidos y de Países bajos, también se apreciaron resultados positivos de la experiencia para estudiantes y profesores (Hackett *et al.*, 2023), y en el estudio realizado por Joseph *et al.* (2024), en el que se hizo una investigación aplicada en Australia, España y Estados Unidos, se encontraron también resultados positivos en cuanto a la experiencia, tanto para estudiantes y profesores.

En todos los casos comentados un factor común es que al menos hay una universidad de un país desarrollado, por lo que en este estudio se plantea la posibilidad de evaluar la efectividad del uso de la metodología COIL en dos países de Latinoamérica como son Costa Rica y México para entender la efectividad que puede tener la aplicación del COIL en el contexto Latinoamericano.

## 2.4. CONSTRUCTIVISMO SOCIAL, APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS Y SU APORTACIÓN AL COIL

El CS y el aprendizaje basado en proyectos ofrecen perspectivas complementarias sobre el papel de la interacción social, la colaboración y la exploración práctica en el proceso de aprendizaje (Hackett *et al.*, 2023; Zolbanin y Gosalia, 2024). El CS destaca la importancia del aprendizaje basado en el grupo mediante el uso de plataformas tecnológicas, enfatizando que la colaboración efectiva requiere, además del acceso a la tecnología, el fomento de la cohesión grupal y una comunidad de estudiantes. Asimismo, el CS postula que la construcción del conocimiento emerge de perspectivas compartidas y que el aprendizaje florece primero a nivel social antes de ser internalizado por los individuos (Haslam *et al.*, 2021). El ABP, por otro lado, aboga por una exploración profunda de los problemas del mundo real, subrayando la importancia de la autonomía, la autenticidad y la indagación colaborativa para fomentar una comprensión integral (Shahrasbi *et al.*, 2021).

En conjunto, estas teorías constituyen un argumento convincente a favor de los cuatro principios fundamentales detrás de los proyectos COIL en los cursos en los que se trabaja con proyectos y pueden considerarse como fundamento para el aprendizaje del alumnado que emplean el método COIL (Zolbanin y Gosalia, 2024).

### 3. HIPÓTESIS

- H1. El alumnado de dos universidades ubicadas en Costa Rica y México perciben que un curso internacional que empleó la metodología COIL les aportó atributos relevantes en su formación académica en la dimensión de constructivismo social y aprendizaje basado en proyectos. En esta formación no se aprecia una diferencia significativa en la percepción de los participantes de las dos universidades.
- H2. El estudiantado de dos universidades ubicadas en Costa Rica y México percibe que las sesiones sincrónicas coordinadas por los profesores y material proporcionado para guiar el curso fueron útiles para el logro de los objetivos del curso que empleó la metodología COIL.
- H3. El alumnado de dos universidades ubicadas en Costa Rica y México se dice satisfecho con la experiencia internacional vivida en el curso con la metodología COIL.
- H4. Hay una relación positiva y estadísticamente significativa entre los atributos relevantes de formación identificados en las dimensiones de constructivismo social y aprendizaje basado en proyectos y la satisfacción de los estudiantes con el curso COIL (Figura 1).
- H5. La metodología COIL permitió abordar un proyecto con una problemática global desde un enfoque regional.



H4: Hay una relación entre los atributos relevantes identificados en las dimensiones de constructivismo social y aprendizaje basado en proyectos y la satisfacción del curso moderados por el país de la universidad

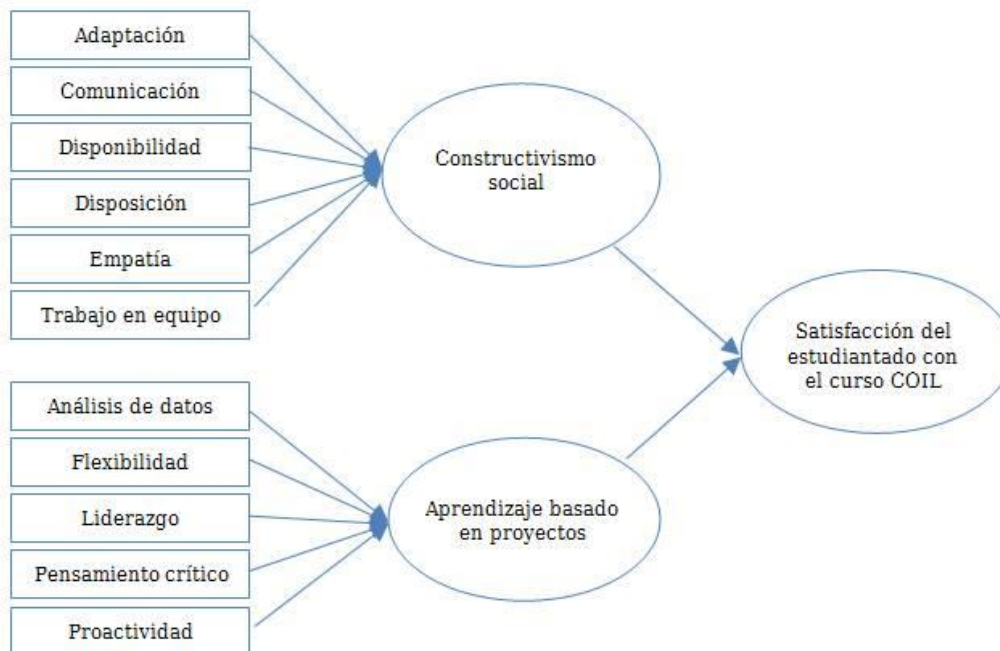


Figura 1

Modelo de satisfacción del estudiantado basado en el constructivismo social y el ABP

Fuente: elaboración propia.

#### 4. METODOLOGÍA

Se realizó un estudio de caso de tipo transeccional, *ex post facto*, cuantitativo y cualitativo, no experimental, descriptivo y explicativo. Se contó con 36 estudiantes de una universidad pública en Costa Rica divididos en dos grupos ubicados en dos sedes, Central (28 estudiantes) y San Carlos (8 estudiantes), en la provincia de Alajuela, y 29 estudiantes de una universidad privada de México, en un campus ubicado en Ciudad de México. El proyecto COIL se desarrolló como un aspecto complementario a los cursos institucionales de cada universidad. En el caso de la universidad en Costa Rica, el curso base fue de cultura y clima organizacional de la carrera de administración y gestión de recursos humanos. Por la parte de la universidad de México, el curso base fue de pensamiento estadístico del programa de negocios.

## 4.1. PROCEDIMIENTO

Se diseñó un curso con un enfoque internacional mediante la metodología COIL, en el que participó un grupo de trabajo de tres profesoras, en la universidad costarricense, y un profesor, en la mexicana. El diseño se inició en enero y se concluyó en marzo de 2024 y, para ello, se realizaron reuniones semanales para definir objetivos, preguntas detonadoras, cuestionario para la investigación de campo a realizar por el alumnado, entregables para cada una de las etapas del curso y encuesta de evaluación de satisfacción con el curso. Con base en estas reuniones se diseñó material para guiar a los estudiantes para cumplir los objetivos del curso.

En el diseño del curso, se tomó un tema global abordando dos objetivos de desarrollo sostenible de la ONU: producción y consumo responsable y vida de ecosistemas terrestres. Se enfocó sobre el tema de turismo responsable y para ello se definió el siguiente objetivo: conocer la percepción que tienen las personas sobre el turismo responsable en Costa Rica y México y tres objetivos específicos:

1. Caracterizar a las personas turistas costarricenses y mexicanas, por lo que es relevante conocer el perfil sociodemográfico de los turistas que tienen la posibilidad de viajar a diferentes destinos nacionales e internacionales para diseñar una propuesta diferenciada de información y educación sobre temas de sustentabilidad y turismo responsable.
2. Percepción de las personas turistas respecto al concepto turista responsable y desarrollo sustentable.
3. Percepción de las personas turistas en relación con su comportamiento como turista responsable.

Para ayudar a responder este concepto se plantearon cuatro preguntas detonadoras:

1. ¿Cuáles son las características sociodemográficas de los turistas costarricenses y mexicanos?
2. ¿Cuál es la percepción de los turistas costarricenses y mexicanos respecto a los conceptos de sustentabilidad y turismo responsable?
3. ¿Cómo se califican a sí mismos respecto a las características de un turista responsable?
4. ¿Qué recomendación le darías al sector turístico para fomentar el turismo responsable?

Para realizar este proyecto se requirió una investigación de campo por parte del alumnado, para lo cual aplicaron una encuesta a viajeros costarricenses (376 viajeros) y mexicanos (529 viajeros) mayores de edad. El cuestionario empleado fue creado a partir del “Manifiesto del Viajero Responsable” (Biosphere Responsible Tourism, 2024). Fue aplicado por el alumnado un par de semanas antes de iniciar el curso COIL y la muestra para esta investigación fue no probabilística, mediante el método de bola de nieve.

En el proyecto COIL se trabajaron tres etapas durante 4 semanas:

1. *Romper el hielo y formación de equipos.* Esta fue una sesión interactiva sincrónica mediante la plataforma Zoom y trabajo asincrónico reportado en un documento de texto en la plataforma de Google Drive, en el que se hizo la presentación de los integrantes del equipo y se formaron 9 equipos de trabajo mixtos y balanceados (igual número de participantes por país) entre el alumnado de la universidad de Costa Rica y México.
2. *Actividades colaborativas.* Se realizaron dos sesiones sincrónicas en Zoom, en las que se explicó al alumnado las actividades a realizar en equipo. En la primera sesión se solicitó una actividad de análisis de información y creación de tableros con la información obtenida de la encuesta y, en la segunda sesión, se solicitó la realización de propuestas con base en los hallazgos del análisis de la información efectuado como consecuencia de la primera reunión. Emplearon, adicionalmente, a discreción de los equipos, sesiones de trabajo colaborativas en Zoom y Google Drive para entregar los resultados solicitados, en un documento escrito con sus propuestas detalladas y un video en el cual realizaron una presentación ejecutiva sobre sus propuestas con una duración máxima de 10 minutos.

3. *Reflexión*. En esta etapa el alumnado empleó las plataformas y herramientas tecnológicas como Zoom, Google Drive, Youtube, Power Point y Canva, para realizar un video en el cual presentaron la reflexión del proceso experimentado en el proyecto COIL con una duración máxima de 10 minutos.

En la sesión de cierre, el equipo docente aplicó una encuesta al alumnado para medir la satisfacción con el curso y, al finalizar, cada profesor brindó retroalimentación sobre el curso. El alumnado contó con dos incentivos, el primero su calificación, el resultado del proyecto COIL les representó el 20% de su calificación final y el segundo fue la entrega de una insignia digital certificando que desarrollaron un curso internacional mediante la metodología COIL, que sería entregada si la calificación final era igual o superior a 80 puntos sobre una escala de 100.

En el caso de los profesores, también tuvieron dos incentivos, el primero, una constancia de la impartición de un curso internacional mediante la metodología COIL y el segundo la posibilidad de desarrollar un artículo académico que documente la experiencia del proyecto.

## 4.2. INSTRUMENTOS

En este trabajo se utilizaron dos instrumentos. El primero de ellos se empleó para obtener los datos que serían analizados por los estudiantes, trata sobre el turismo responsable y fue realizado por Monforte y Echaniz (2020). Mide diferentes variables relacionadas con la investigación de campo analizada en el curso. A continuación, se muestra un ejemplo de las preguntas realizadas en el cuestionario: “¿Has oído hablar del turismo responsable y/o sostenible?”, en la que se responde, sí o no. Otro ejemplo de reactivo es: “Desde tu punto de vista, el turismo responsable es el que cuida el medio ambiente realizando las acciones necesarias, respetando las normativas para la conservación del entorno local y de los recursos naturales”. Se califica en una escala de 1 al 3, donde el 1 es la opción más importante y 3, la menos importante. Este cuestionario se empleó para obtener la información que trabajaron los alumnos en el proyecto.

El segundo instrumento fue una evaluación que se realizó al estudiantado sobre la experiencia registrada en el curso COIL. Un ejemplo de las preguntas realizadas es “¿Cómo describe su participación y desempeño como integrante del equipo de trabajo asignado?”, se califica en una escala de 1 a 5, donde 1 es deficiente y 5, óptimo. Este cuestionario se empleó para obtener la información que se analizó en este estudio. El instrumento de evaluación completo se puede apreciar en el Anexo del trabajo.

## 4.3. VARIABLES

Atributos relevantes para el estudiantado. Esta variable mide la percepción del alumnado sobre diferentes atributos que fueron seleccionados como competencias relevantes que deben desarrollar sus cursos. Los atributos se midieron con una escala de percepción subjetiva en la que 1 es deficiente y 5, óptimo. A continuación, se indican los diferentes atributos evaluados y, entre paréntesis, se muestra el valor del alfa de Cronbach para cada variable: adaptabilidad (0,815), capacidad para el análisis de datos (0,895), comunicación (0,917), disponibilidad (0,892), disposición (0,799), empatía (0,927), flexibilidad (0,816), liderazgo (0,931), pensamiento crítico (0,967), proactividad (0,883) y trabajo en equipo (0,908).

Constructo “constructivismo social”. Como consecuencia del análisis factorial, esta variable se integra por las de adaptación, comunicación, disponibilidad, disposición, empatía y trabajo en equipo. El valor del alfa de Cronbach de esta variable es de 0,834, las pruebas de validez se presentan en la sección de análisis de datos.

Constructo “aprendizaje basado en proyectos”. Como consecuencia del análisis factorial, esta variable se integra por las de capacidad de análisis de datos, flexibilidad en la toma de decisiones, liderazgo, pensamiento crítico y proactividad. El valor del alfa de Cronbach de esta variable es de 0,806, las pruebas de validez se presentan en la sección de análisis de datos.

Utilidad de las sesiones sincrónicas y del material proporcionado como guía del curso. Se mide la percepción que tienen los estudiantes sobre la utilidad que tuvieron las sesiones sincrónicas y material proporcionado como guía para el curso. El alfa de Cronbach para esta variable fue de 0,935.

Satisfacción de los estudiantes con el curso COIL. Esta variable mide el grado de satisfacción del alumnado con la experiencia en una escala que va de 1 (totalmente insatisfecho) a 10 (totalmente satisfecho). El valor del alfa de Cronbach fue de 0,839 y las pruebas de validez se presentan en la sección de análisis de datos.

Abordaje de una problemática global desde un enfoque regional. Esta variable es cualitativa y se obtiene de las propuestas que los distintos equipos realizaron como resultado de su trabajo.

#### 4.4. ANÁLISIS DE DATOS PARA EL MODELO DE ANÁLISIS DE TRAYECTORIAS

Para el análisis de datos se empleó SPSS versión 29 para los estadísticos descriptivos y prueba de normalidad de las variables. Por otra parte, para validar la confiabilidad del instrumento de medición y el análisis de trayectorias, se utilizó el *software* SmartPLS4. Se empleó el método de *bootstrapping* con 10.000 remuestros de la muestra original para calcular la significancia estadística.

Se realizó la prueba de normalidad de Kolmogorov Smirnov para los datos de las variables constructivismo social, aprendizaje basado en proyectos y experiencia del alumnado en el proyecto COIL y los resultados se aprecian en la Tabla 1. Las variables del estudio muestran un comportamiento normal.

Tabla 1  
Prueba de normalidad de Kolmogorov Smirnov

Variable	Estadístico	$\rho$
Constructivismo social	0,813	0,336
Aprendizaje basado en proyectos	0,963	0,238
Experiencia del alumnado en COIL	0,883	0,186

Nota: los datos se corrieron en SPSS versión 29.  
Fuente: elaboración propia con base en los datos del estudio.

#### 4.5. PRUEBAS DE VALIDEZ DEL INSTRUMENTO DE MEDICIÓN PARA LOS CONSTRUCTOS CS, ABP Y EXPERIENCIA DEL ALUMNADO EN EL PROYECTO COIL

##### 4.5.1. PRUEBA DE VARIANZA COMÚN E INDICADORES DEL ANÁLISIS FACTORIAL CONFIRMATORIO

Al contar en este estudio solamente con datos transversales, la sugerencia de Podsakoff *et al.* (2012) es realizar la prueba de factor único -prueba de Harmon-. El análisis factorial exploratorio utilizando el método de máxima verosimilitud y rotación varimax dio como resultado tres factores que explicaron el 72% de la varianza total y en la prueba de factor único de Harmon. El primer factor explicó el 26% de la varianza, cifra menor al 50% como lo indica el estándar de la prueba, por lo que puede asumirse que no hay un efecto de varianza común que pudiera afectar a las variables estudiadas.

Por otro lado, se realizó el análisis factorial confirmatorio, en el que se encontraron los siguientes resultados:  $\chi^2=576$ , CFI=0,94; GFI=0,91; NFI=0,85; TLI=0,90; AIC=5698, BIC=5126, RMSEA=0,049; SRMR=0,036. Los indicadores muestran un buen nivel de ajuste de acuerdo con los estándares recomendados por Hair *et al.* (2017) y Hu y Bentler (1999).

#### **4.5.2. ANÁLISIS DE FACTORES DE CARGA DEL ANÁLISIS FACTORIAL, VARIANZA EXTRAÍDA, CONFIABILIDAD COMPUESTA, VALIDEZ CONVERGENTE Y DISCRIMINANTE PARA LOS CONSTRUCTOS CS, ABP Y EXPERIENCIA COIL**

En esta sección se analizaron los factores de carga para cada variable -constructo-, el promedio de la varianza extraída -AVE-, la confiabilidad compuesta -CR- de acuerdo con la recomendación de Hair *et al.* (2017) con la finalidad de analizar la validez convergente y discriminante. Los resultados se pueden apreciar en la Tabla 2 y se observa que todos los ítems muestran cargas mayores a 0,7, confiabilidad compuesta (CR) mayores a 0,5 y una varianza extraída promedio (AVE) superior a 0,70 que son los criterios de corte que recomiendan Hair *et al.* (2017) para considerar validez convergente y confiabilidad en los constructos.

Tabla 2  
Indicadores del modelo validez convergente

Variables (constructo)	Items	Cargas	t-valor	CR	AVE
Constructivismo social	Adaptación	0,805	11,230	0,851	0,837
	Comunicación	0,762	10,360		
	Disponibilidad	0,835	11,150		
	Disposición	0,768	9,260		
	Empatía	0,801	12,670		
	Trabajo en equipo	0,779	10,230		
Aprendizaje basado en proyectos	Capacidad de análisis de datos	0,889	12,680	0,824	7,98
	Flexibilidad en la toma de decisiones	0,793	11,420		
	Liderazgo	0,742	12,960		
	Pensamiento crítico	0,872	12,145		
	Proactividad	0,778	10,961		
Experiencia del alumnado en COIL	Experiencia del alumnado en COIL	0,815	11,690	0,845	0,827

Nota: los datos del estudio se corrieron en Smart PLS4.

Fuente: elaboración propia con base en el análisis PLS de los datos del estudio.

Además, se analizó la validez discriminante empleando el criterio HTMT -monorrasgo-heterorrasgo-, el cual indica que para valores menores a 0,85 se asume validez discriminante, de acuerdo con lo comentado por Henseler *et al.* (2015). En esta investigación se muestran los datos obtenidos en la Tabla 3 -diagonal superior-, en la que se puede apreciar que todos los valores están por debajo del criterio especificado, lo que indica que los ítems de un constructo en particular tienen mayores correlaciones entre sí que con ítems que pertenecen a otros constructos.

Por otra parte, se evaluó el criterio Fornell-Larcker -diagonal inferior-, obteniendo que los valores de la raíz cuadrada de la varianza media extraída -AVE- son superiores a las correlaciones entre cada constructo, lo que indica que cada constructo compare más varianza con sus indicadores asociados que con el resto de los constructos, por lo cual puede confirmarse la validez discriminante para el instrumento de medición.

Tabla 3  
Validez discriminante criterio HTMT Monorrasgo-Heterorrasgo y Fornell-Larcker

Variables (constructos)	1	2	3
1. Constructivismo social	<b>0,915</b>	0,715	0,617
2. Aprendizaje basado en proyectos	0,569	<b>0,893</b>	0,623
3. Experiencia del alumnado en COIL	0,615	0,571	<b>0,909</b>

Nota: los datos en negrita en la diagonal, corresponden a la raíz cuadrada del AVE. Los elementos bajo a diagonal corresponden a las correlaciones entre los constructos.

Fuente: elaboración propia con base en el análisis PLS de los datos del estudio.

## 5. RESULTADOS

### 5.1. INDICADORES DE CONTEXTO SOBRE TURISMO RESPONSABLE EN LA MUESTRA DE ESTUDIO ANALIZADA POR LOS ESTUDIANTES EN EL PROYECTO COIL

El proyecto COIL que trabajó el alumnado y el profesorado de las universidades de Costa Rica y México tuvo como base obtener información de campo mediante una encuesta para identificar aspectos relacionados con el turismo responsable. En este caso y como marco de referencia para entender el contexto en el que se realizó el estudio, se muestran en la Tabla 4 algunos aspectos que permiten identificar aproximadamente las diferencias que existen entre los dos países sobre el turismo responsable. Cabe hacer mención que los alumnos trabajaron con los resultados de un cuestionario de 20 preguntas sobre diferentes aspectos relacionados con el turismo responsable y, con el resultado de esta encuesta para cada país, realizaron su análisis y, como se verá más adelante en el estudio, presentaron propuestas para atender la problemática identificada en los países sujetos a examinación.

Tabla 4  
Indicadores contextuales del estudio de campo

	Frecuencia relativa	
	Costa Rica n=396	México n=529
<b>Conocimiento del concepto de turismo responsable</b>		
Sí lo conoce	0,742	0,527
No lo conoce	0,258	0,473
Total	1,000	1,000
<b>Importancia que le da la persona turista al</b>		
<b>Cuidado del ambiente</b>		
Importante	0,710	0,467
Neutro	0,110	0,371
No importante	0,180	0,162
Total	1,000	1,000
<b>Cuidado del entorno social</b>		
Importante	0,550	0,333
Neutro	0,320	0,314
No importante	0,130	0,353
Total	1,000	1,000
<b>Consumo de recursos</b>		
Importante	0,580	0,200
Neutro	0,210	0,312
No importante	0,210	0,488
Total	1,000	1,000

Nota: los datos se corrieron en SPSS versión 29.

Fuente: elaboración propia con base en los datos del estudio.

En cuanto al conocimiento del concepto de turismo responsable se observó que hay una diferencia entre las personas turistas entrevistadas en Costa Rica (74,2%) y México (51,4%). En relación con la relevancia que la dan los aspectos de cuidado del ambiente, cuidado del entorno social y consumo responsable de recursos, los entrevistados en Costa Rica que consideraron como importantes al realizar su visita al país fueron más altos (71%, 55% y 58% respectivamente) que los entrevistados en México (46,7%, 33,3% y 20% respectivamente). Estos resultados de la encuesta permiten contextualizar, en lo general, el perfil del turista que encontró el alumnado en los dos países estudiados en cuanto al conocimiento y actitudes de turismo responsable.

## 5.2. ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LA POBLACIÓN DE ESTUDIO

En relación con la población estudiantil que trabajó el proyecto COIL en las universidades, se muestran sus características en la Tabla 5.



Tabla 5  
Composición de la población

Edad (años)	Frecuencia relativa	
	Costa Rica n=36	México n=29
18 a 19	0,167	0,172
20 a 21	0,500	0,759
22 a 23	0,194	0,069
24 a 25	0,000	0,000
Más de 25	0,139	0,000
<b>Total</b>	<b>1,000</b>	<b>1,000</b>

Sedes/Campus	Frecuencia relativa		
	Total n=65	Hombres n=23	Mujeres n=42
Central (Costa Rica)	0,462	0,077	0,385
San Carlos (Costa Rica)	0,092	0,015	0,077
Santa Fe (México)	0,446	0,262	0,185
<b>Total</b>	<b>1,000</b>	<b>0,354</b>	<b>0,646</b>
<b>Personas</b>	<b>65</b>	<b>23</b>	<b>42</b>

Nota: los datos se corrieron en SPSS versión 29.

Fuente: elaboración propia con base en los datos del estudio.

La población de estudiantil estuvo compuesta por 65 participantes de los cuales 36 estudiaron en la universidad en Costa Rica y 29 en México. La nacionalidad de los participantes se registró de la siguiente manera: 55% costarricense, 37% mexicana, 3% colombiana, 3% española y 2% venezolana. En Costa Rica participaron 2 sedes (Central y San Carlos) y en México 1 sede (Santa Fe). En Costa Rica los grupos estuvieron compuestos mayoritariamente por mujeres (83,3%) y en México se ubicó el grupo más joven de alumnado. Los equipos se integraron combinando a estudiantes costarricenses y mexicanos en igual número de participantes. El análisis de los datos se hizo por país de la universidad.

El método COIL se apoya en dos conceptos teóricos: el constructivismo social y el aprendizaje basado en proyectos, por lo que se le preguntó al estudiantado su percepción sobre un grupo de atributos que componen estos dos conceptos teóricos y que fueron desarrollados al realizar el proyecto COIL. Las respuestas se agruparon por país y constructo para identificar si hay diferencias en la percepción del alumnado por país. Se realizó un análisis de varianza que se puede apreciar en la Tabla 6.

Tabla 6

Análisis de varianza de la percepción del alumnado sobre la participación y desempeño del equipo de trabajo

Atributo	Costa Rica		México		F	$\rho$
	M	DE	M	DE		
Adaptación	3,222	1,336	4,034	1,066	8,443	0,005
Capacidad de análisis de datos	3,778	1,157	4,138	1,041	1,216	0,275
Comunicación	3,083	1,341	4,172	1,053	15,114	0,000
Disponibilidad	3,000	1,247	3,621	1,298	4,378	0,041
Disposición	3,222	1,250	3,586	1,300	1,570	0,215
Empatía	3,444	1,363	3,828	1,176	1,759	0,190
Flexibilidad	3,250	1,382	3,897	1,094	4,983	0,029
Liderazgo	3,306	1,391	4,034	1,129	6,165	0,016
Pensamiento crítico	3,667	1,312	3,966	1,217	0,861	0,357
Proactividad	3,472	1,323	3,862	1,252	1,418	0,238
Trabajo en equipo	3,139	1,294	3,793	1,270	4,045	0,049

Nota: los datos se corrieron en SPSS versión 29.

Fuente: elaboración propia con base en los datos del estudio.

En cuanto al constructo de constructivismo social (CS) se aprecia que hay una diferencia significativa entre la percepción del estudiantado de Costa Rica y México, mientras que en el constructo de aprendizaje basado en proyectos (ABP) no se identifica una diferencia significativa.

En relación con los atributos individuales para el alumnado de Costa Rica, los cinco mejor valorados en el proyecto COIL son: capacidad de análisis de datos, pensamiento crítico, proactividad, empatía y liderazgo. En el caso de México, fueron: comunicación, capacidad de análisis de datos, adaptación, liderazgo y pensamiento crítico. Resulta interesante que el estudiantado de Costa Rica y México coincide en que la capacidad de análisis de datos, pensamiento crítico y liderazgo fueron los atributos que más valoraron en la experiencia COIL.

Por otra parte, el análisis de varianza muestra que, para los atributos capacidad de análisis de datos, disposición, empatía, pensamiento crítico y proactividad, no se identificaron diferencias estadísticamente significativas entre los países, mientras que en los atributos adaptación, comunicación, disponibilidad, flexibilidad y liderazgo se apreciaron diferencias estadísticamente significativas que se analizarán en la sección de discusión de resultados.

Un aspecto relevante para el proyecto COIL es la coordinación y acompañamiento que realiza el profesorado sobre el proceso y, para ello, la planificación y diseño del curso con base en la elaboración de materiales, calendarización de sesiones sincrónicas y asincrónicas, conducción del proceso se estima que son importantes. En la Tabla 7 se puede observar la percepción del estudiantado en relación con la efectividad de las sesiones sincrónicas y materiales proporcionados de apoyo para el logro de los objetivos del curso.

Tabla 7  
Percepción sobre la efectividad de las sesiones sincrónicas y materiales proporcionados

Escala	Costa Rica n=36		México n=29	
	Frecuencia		Frecuencia	
	Relativa	Acumulada	Relativa	Acumulada
1 (totalmente inefectivo)	0,028	1,000	0,000	1,000
2	0,000	0,972	0,000	1,000
3	0,028	0,972	0,000	1,000
4	0,056	0,944	0,000	1,000
5 (neutro)	0,139	0,889	0,069	1,000
6	0,000	0,750	0,103	0,931
7	0,083	0,750	0,103	0,828
8	0,222	0,667	0,138	0,724
9	0,139	0,444	0,276	0,586
10 (totalmente efectivo)	0,306	0,306	0,310	0,310
M	7,694		8,483	8,483
DE	2,355		1,653	

Nota: los datos se corrieron en SPSS versión 29.  
Fuente: elaboración propia con base en los datos del estudio.

Los resultados muestran que el estudiantado da una calificación de más de 5 para la efectividad de las sesiones sincrónicas en Costa Rica es de un 75% y en México un 93,1%. En cuanto a la valoración de las fortalezas que representan al equipo de trabajo COIL que refleja la manera en que se visualizaron como equipo, los resultados pueden observarse en la Tabla 8

Tabla 8  
Fortalezas que representan al equipo de trabajo en el proyecto COIL

Atributo	Frecuencia relativa	
	Costa Rica n=36	México n=29
Adaptación	0,361	0,621
Capacidad de análisis de datos	0,694	0,828
Comunicación	0,278	0,724
Disponibilidad	0,111	0,172
Disposición	0,222	0,414
Empatía	0,417	0,828
Enfoque en resultados	0,556	0,931
Facilidad para generar acuerdos	0,389	0,655
Flexibilidad	0,278	0,517
Liderazgo	0,528	0,552
Pensamiento crítico	0,528	0,793
Proactividad	0,389	0,552
Trabajo en equipo	0,361	0,586

Nota: los datos se corrieron en SPSS versión 29.

Fuente: elaboración propia con base en los datos del estudio.

Las cinco fortalezas mayores que identificaron el alumnado de Costa Rica como equipo de trabajo fueron: capacidad de análisis de datos, enfoque a resultados, pensamiento crítico, empatía y flexibilidad para llegar a acuerdos. El alumnado de México señaló enfoque a resultados, capacidad de análisis de datos, empatía, pensamiento crítico y comunicación.

En cuanto a la satisfacción del alumnado con el proyecto COIL los resultados se pueden apreciar en la Tabla 9.

Tabla 9  
Experiencias del alumnado en el proyecto COIL

Escala	Costa Rica n=36		México n=29	
	Frecuencia Relativa	Frecuencia Acumulada	Frecuencia Relativa	Frecuencia Acumulada
1 (totalmente insatisfecho)	0,056	1,000	0,000	1,000
2	0,028	0,944	0,000	1,000
3	0,056	0,917	0,000	1,000
4	0,056	0,861	0,034	1,000
5 (neutro)	0,167	0,806	0,069	0,966
6	0,056	0,639	0,069	0,897
7	0,083	0,583	0,138	0,828
8	0,250	0,500	0,207	0,690
9	0,083	0,250	0,276	0,483
10 (totalmente satisfecho)	0,167	0,167	0,207	0,207
M	6,667		8,069	
DE	2,603		1,639	
CV	0,391		0,203	

Nota: CV es el coeficiente de variación.

Fuente: elaboración propia con base en los datos del estudio.

Los resultados muestran que el estudiantado da una calificación de más de 5 sobre la satisfacción al realizar el proyecto COIL fue en Costa Rica de un 63,9% y, en México, un 89,7%. En los datos se observa un coeficiente de variación importante en Costa Rica 39,1% y en México 20,3%.

En cuanto a la relación entre los constructos constructivismo social, aprendizaje basado en proyectos y la experiencia del estudiantado en el proyecto COIL, se muestran en la Tabla 10 los resultados para el análisis de trayectorias. Se utilizó un procedimiento de *bootstrapping* con un remuestreo de 10.000 de acuerdo con la recomendación de Hair *et al.* (2017) y Henseler *et al.* (2015) para obtener los valores de  $\beta$ , t y p a un nivel de 95% de confianza.

Tabla 10  
Pruebas de H4 y coeficientes de trayectorias

Trayectorias	Coefficiente $\beta$	Error estándar	t-valor	p- valor	f <sup>2</sup>
H4: CS -> Experiencia COIL	0,315*	0,215	3,741	0,025	0,031
H4: ABP -> Experiencia COIL	0,527*	0,124	6,152	0,001	0,053
R <sup>2</sup> Ajustada	0,538				
Q <sup>2</sup>	0,238				

Nota: \* significativas al 95% de confianza.

Los datos del estudio se corrieron en SmartPLS4.

Fuente: elaboración propia con base en el análisis PLS de los datos del estudio.

En la Figura 2 se pueden apreciar los datos del análisis de trayectorias de manera gráfica.

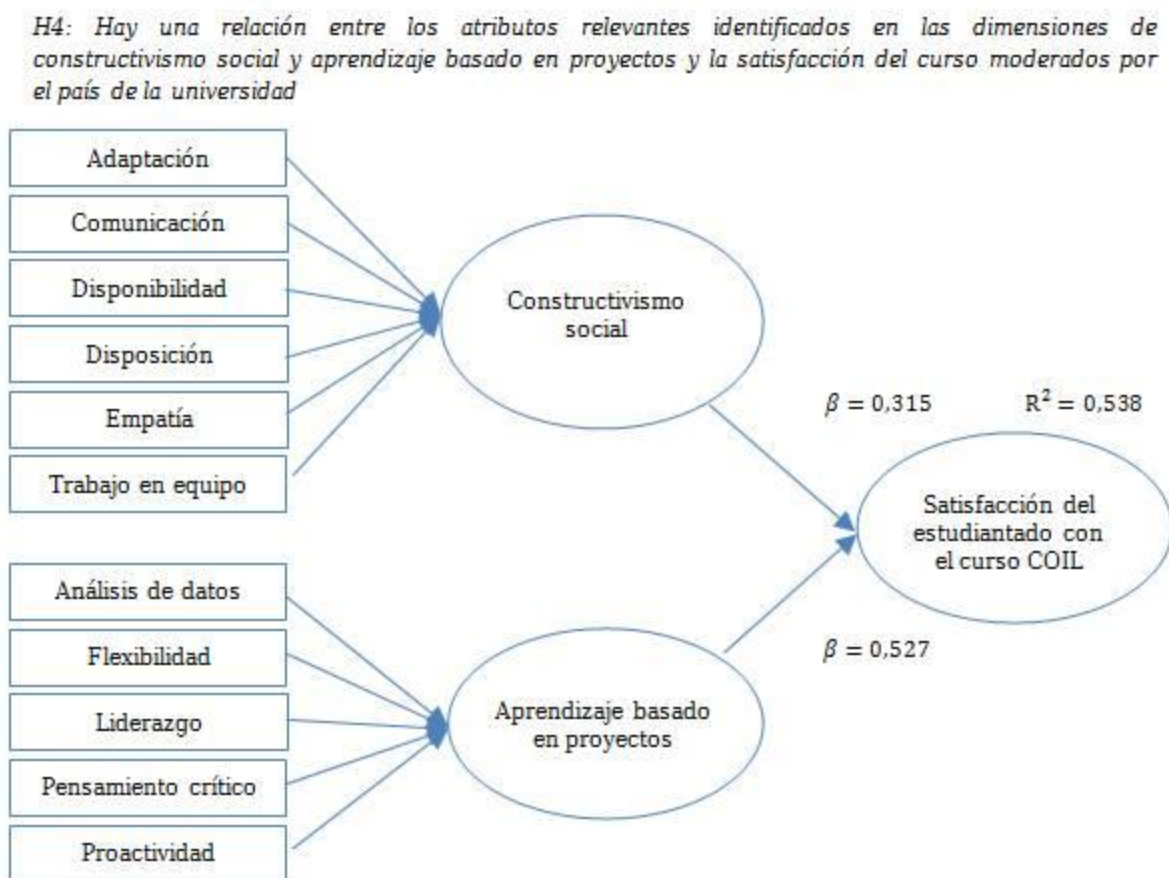


Figura 2

Resultados del Modelo de satisfacción del estudiantado basado en el constructivismo social y el ABP

Notas: significancia al 95% de confianza.

Los datos del estudio se corrieron en SmartPLS4.

Fuente: elaboración propia con base en el análisis PLS de los datos del estudio.

Se puede apreciar que la H4 fue significativa al 95% de confianza, por lo que las variables constructivismo social y aprendizaje basado en proyectos contribuyen de forma positiva y de manera significativa a la percepción del desempeño ambiental de la organización con base en la percepción de los colaboradores. Los resultados reportaron una  $R^2$  ajustada de 0,538, lo que indica que el 53,8% de la varianza en la experiencia del alumnado en el proyecto COIL puede explicarse por las variables -constructos- analizados. Este valor muestra un nivel moderado de explicación de la varianza del desempeño ambiental de acuerdo con los criterios expuestos por Hair *et al.* (2017).

En la Tabla 10 se aprecia el indicador de relevancia predictiva que se obtuvo mediante la aplicación del proceso *blindfolding* (vendado de ojos) que muestra la relevancia predictiva, mediante el indicador  $Q^2$ . En este caso el valor de  $Q^2$  fue de 0,238 que de acuerdo con los criterios especificados por Hair *et al.* (2017)  $0,15 \leq Q^2 \leq 0,35$  poder predictivo moderado, lo que indica un valor predictivo moderado del modelo estructural.

Adicionalmente, en el estudio se evalúa el tamaño del efecto de los constructos predictores utilizando  $f^2$  que examina el impacto relativo de la variable predictora en un constructo endógeno. En particular evalúa la fuerza con la que un constructo exógeno contribuye a explicar un constructo endógeno específico en términos de  $R^2$ . En este caso un valor entre de  $f^2$  de entre 0,02 y 0,15 muestra un efecto moderado de acuerdo con Hair *et al.* (2017), por lo que todas las variables mostraron un efecto moderado para explicar el desempeño ambiental de la organización.

El estudiantado trabajó sobre una problemática global asociada a los dos objetivos de desarrollo sostenible de la ONU: producción y consumo responsable y vida de ecosistemas terrestres, aplicados a la temática de turismo responsable. Con base en los datos obtenidos en la investigación de campo realizada mediante la encuesta sobre prácticas de turismo responsable, el alumnado, a través de su trabajo en los equipos (mixtos entre países), realizó propuestas para atender la problemática global con un enfoque regional, situación que puede observarse en la Tabla 11.

Tabla 11  
Propuestas sobre prácticas de turismo responsable en la región

No. equipo	Propuesta	Enfoque regional
Equipos 1, 7, 8 y 9	Fomentar la participación de las comunidades locales en el desarrollo de productos y experiencias turísticas auténticas y respetuosas con su cultura, generando beneficios económicos directos para las comunidades locales.	Participación de la comunidad, crecimiento económico y gestión sostenible de recursos.
Equipo 2	Turismo intergeneracional: El turismo intergeneracional fomenta el viaje en familia, de tal manera que tanto personas jóvenes como personas mayores de edad puedan viajar en grupo. Esto se puede fomentar a través de agencias de viaje sostenible, de tal manera que el impacto sea igual de beneficio tanto en generaciones jóvenes como en generaciones mayores que, tal como lo evidencia la encuesta, requieren más conocimiento ante el tema. Campaña sobre el uso responsable de la tecnología en los viajes para animar a los viajeros a utilizar la tecnología de forma consciente y respetuosa con el medio ambiente y las comunidades locales.	Promoción de la equidad e inclusión para el intercambio de diversos grupos etarios. Alianzas internacionales para mejorar prácticas de turismo responsables. Gestión sostenible de los recursos disponibles.  Adaptación de la tecnología al servicio del turismo responsable.
Equipo 3	Monitoreo de impacto sostenible.	Diseño de métricas para evaluar el impacto de prácticas sostenibles, para la formulación de políticas públicas.
Equipo 4	Involucrar a las comunidades locales en la toma de decisiones sobre el turismo en sus áreas, asimismo, asegurando que se beneficien equitativamente de las actividades turísticas y tengan voz en cómo se desarrollan.	Mejorar la calidad de vida de los habitantes, familias y sus comunidades.
Equipo 5	Fortalecimiento de Políticas Gubernamentales: Buscamos que el gobierno mexicano desarrolle e implemente políticas más exigentes que promuevan inversiones a infraestructura sostenible al igual que limiten los impactos negativos que causan los turistas en áreas sensibles. Garantizando la protección de sus valiosos recursos naturales y culturales para generaciones futuras, posicionándose como líder en turismo responsable a nivel mundial.	Alcanzar potencial económico a través de política pública, participación de la comunidad y descentralización de la economía para beneficio de los habitantes.

Fuente: elaborada con los datos del estudio.



## 6. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Como punto de partida en la encuesta que aplicó el estudiantado y como marco de referencia para el contexto del análisis, se aprecia una diferencia en las perspectivas de las personas que hacen turismo en Costa Rica y México. Se observa que en Costa Rica hay un mayor conocimiento sobre el turismo responsable y le dan una mayor importancia al cuidado del ambiente, entorno social y consumo de recursos cuando se compara con los resultados de la encuesta realizada en México. Esta situación le permitió al alumnado contar con información relevante para la revisión de los demás datos de la encuesta (20 preguntas adicionales sobre prácticas de turismo responsable que no se analizan como parte de este estudio) para que, con ellos, realizaran análisis y propuestas conforme al contexto regional.

En relación con la composición de la población, la mayoría del estudiantado de Costa Rica son mujeres (83%), mientras que en México el grupo estuvo más equilibrado con un 42% de mujeres. En cuanto a la edad de los participantes, todos son estudiantes de bachillerato (grado) perteneciente a la generación *centennial* (agrupa a las personas nacidas a partir de 1997).

En cuanto a la percepción del alumnado sobre el comportamiento del equipo de trabajo compuesto por estudiantes costarricenses y mexicanos en relación con los constructos constructivismo social, aprendizaje basado en proyectos y sus atributos, se puede apreciar que en general son evaluados por arriba del punto neutro, lo que permite confirmar la H1, en la que los constructos y atributos percibidos aportan positivamente al equipo, esto en coincidencia con lo observado en estudios como los realizados otras geografías como Estados Unidos y México, por Marcillo-Gómez y Desilus (2016), en Estados Unidos y los Países Bajos por Hackett *et al.* (2023), y en Australia, España y Estados Unidos por Joseph *et al.* (2024). Esto permite indicar que se aprecia un beneficio en el proyecto COIL entre el estudiantado de este caso de estudio en Latinoamérica.

Al respecto de la percepción del alumnado sobre los constructos y atributos, es importante mencionar que el estudiantado de Costa Rica es más estricto en su evaluación, ya que asignaron valores más bajos a los constructos y atributos percibidos en el equipo.

En lo relativo a la variable constructivismo social, la valoración hecha por el alumnado costarricenses tuvo una media de 3,185, los mexicanos indicaron 3,839 y el valor de  $p=0,01$ , lo que indica una diferencia en la percepción y que esta es estadísticamente significativa. En particular, los atributos que el estudiantado costarricense valoran más bajo y presentan diferencias estadísticamente significativas con el estudiantado mexicano son adaptación, disponibilidad, comunicación, trabajo en equipo y adopción. Tomando como base algunos comentarios hechos por los estudiantes en la encuesta, se observó que hay una diferencia en estilos de trabajo, horarios y prioridades que pudieron influir en la percepción más estricta del estudiantado costarricenses, que, si bien valora la aportación del proyecto COIL a su formación en la parte del trabajo colaborativo, encontró dificultades al compartir el proyecto con el estudiantado mexicano.

En cuanto a la variable administración basada en proyectos se mantiene la tendencia del estudiantado costarricenses a evaluar de forma más estricta los atributos en la que dicha variable tuvo una media de 3,494, mientras que el estudiantado mexicano indicó 3,979 y el valor de  $p=0,12$ , lo que evidencia que hay una diferencia en la percepción pero en esta ocasión no es estadísticamente significativa, por lo que para esta variable la percepción de beneficio fue similar entre el alumnado de los dos países.

Un aspecto importante del proyecto COIL es el rol de facilitador del profesorado en cuanto al proceso y los materiales proporcionados. En este aspecto, el alumnado tanto de Costa Rica (75%) como de México (93%) percibieron que las sesiones sincrónicas y los materiales proporcionados por los profesores contribuyeron al logro de su objetivo en el proyecto COIL, por lo que la H2 puede confirmarse, esto en congruencia con lo encontrado por Hackett *et al.* (2023) y Zolbanin y Gosalia (2024).

Con relación a la satisfacción del alumnado, el promedio en Costa Rica fue de 6,667 y en México de 8,069 (en una escala en la que 10 significa que está totalmente satisfecho). La diferencia entre los dos grupos es importante: el estudiantado mexicano en general se mostró más satisfecho, por lo que la H3 se confirma parcialmente. Sin embargo, hay que considerar para el alumnado costarricense que la dispersión de la respuesta fue alta con una desviación estándar de 2,603 y un coeficiente de variación de 0,390, lo que indica que hubo una respuesta polarizante por parte de estos estudiantes (algunos calificaron la experiencia como no satisfactoria y otros como satisfactoria). Permite suponer que su experiencia de trabajo con los estudiantes mexicanos o con el tipo de programa no fue lo que esperaban.

Haciendo un análisis de la valoración del estudiantado costarricense sobre los atributos integrantes de constructivismo social (CS), se aprecia que los que fueron evaluados con menor calificación son disponibilidad, trabajo en equipo, disposición y adaptación. Esto permite interpretar que en algunos grupos no hubo un buen proceso de integración, o por lo menos así lo califica el alumnado costarricense.

Por otra parte, en cuanto a la relación que tienen los constructos CS y ABP con el nivel de satisfacción del alumnado con la experiencia COIL se aprecia una relación positiva (CS  $\beta = 0,315$  y ABP  $\beta = 0,527$ ), explicando de forma importante la varianza en el nivel de satisfacción del estudiantado ( $R^2 = 0,538$ ), situación que permite confirmar la H4. Los hallazgos de este trabajo confirman los argumentos teóricos planteados por Zolbanin y Gosalia (2024) sobre la influencia del CS y ABP sobre el proceso de aprendizaje mediante el método COIL y constituyen una evidencia empírica de que estos constructos influyen sobre el nivel de satisfacción que tienen los estudiantes al realizar un proyecto de educación internacional empleando el método COIL.

Por otra parte, el estudiantado, desde sus equipos de trabajo, analizó los datos de la encuesta realizada a turistas en ambos países y presentó propuestas para atender la problemática global sobre turismo responsable desde un enfoque regional, considerando, a la vez, el contexto regional de los equipos, por lo que la H5 queda confirmada.

## 7. APLICACIONES PRÁCTICAS

Los resultados de este estudio permiten enfatizar la importancia de aspectos relacionados con la planeación de un proyecto COIL, como la consideración de la elaboración de un calendario de sesiones sincrónicas y material que aporten una guía útil para los estudiantes. Además, pone en evidencia, en el diseño y operación del proyecto, aspectos que fortalecen los atributos identificados en los constructos CS y ABP que inciden directamente en la percepción de satisfacción del estudiantado.

## 8. LIMITACIONES

Es importante considerar que el estudio realizado fue un estudio de caso, por lo que los hallazgos son aplicables solamente a este estudio, la sugerencia es realizar una investigación con un alcance más amplio para hacer inferencias robustas.

Por otra parte, las variables estudiadas se obtuvieron de un instrumento que recopiló las percepciones del estudiantado, por lo que esto constituye una limitación importante en los datos. En este caso, se recomienda incorporar variables que no partan de una percepción subjetiva.

Adicionalmente, se trató de un estudio *ex post facto*, lo que restringe el alcance de los análisis que se realizaron, por lo que, para confirmar los hallazgos del estudio, se sugiere efectuar un estudio longitudinal y experimental que permita indagar más sobre las relaciones causa-efecto.

## 9. LÍNEAS FUTURAS DE INVESTIGACIÓN

Una línea de investigación que puede ofrecer conocimiento sumamente valioso es entender si los programas internacionales de educación presenciales o COIL, influyen en el desempeño académico y en la satisfacción del estudiantado frente a programas nacionales.

Otra línea de investigación se fundamenta en entender, para programas internacionales COIL, si el país, sexo, o bien el nivel de los estudios (pregrado o grado), influyen en el desempeño académico del estudiantado o su nivel de satisfacción con la experiencia.

## 10. CONCLUSIONES

En este estudio se pudo confirmar la H1 que indica que los constructos CS y ABP, en conjunto con sus atributos, aportaron positivamente al estudiantado para el logro de los objetivos planteados en el proyecto COIL. Además, se pudo confirmar la H2, en la que se apreció que las sesiones sincrónicas y los materiales contribuyeron al alcance de dichos objetivos. En cuanto al nivel de satisfacción del alumnado con la experiencia del proyecto COIL, fue distinto entre el de Costa Rica y el de México, siendo los más satisfechos los mexicanos, por lo que la H3 se pudo comprobar de manera parcial. Uno de los aspectos que pudieron influir en la diferencia de percepción de satisfacción entre el alumnado de Costa Rica y México pudo ser el proceso de integración al interior de los equipos (que fueron mixtos entre costarricenses y mexicanos), por lo que es un elemento importante a considerar en este tipo de proyectos.

Por otra parte, se encontró que los constructos CS y ABP muestran una relación positiva y estadísticamente significativa con el nivel de satisfacción del estudiantado de la experiencia COIL y que explica de forma importante esta satisfacción, con lo que la H4 quedó confirmada.

Con base en lo anterior, el objetivo general de este trabajo quedó cubierto. Se identificó, en el estudio de caso del proyecto COIL entre las universidades de Costa Rica y México, la propuesta de soluciones regionales a un problema global, como es el turismo responsable, lo que confirma la H5. Además, se logró medir la satisfacción del estudiantado con la experiencia COIL y entender la relación entre ésta y los constructos de CS y ABP.

Este estudio aporta hallazgos importantes sobre la aplicación de un proyecto COIL a dos universidades de Latinoamérica llevado a cabo en idioma español y con participantes, en su mayor parte, locales de los países de las universidades. Asimismo, es el primer estudio en Latinoamérica que aborda el tema de los constructos de CS y ABP como pilares del método COIL, que explican el nivel de satisfacción del estudiantado con la experiencia COIL, por lo que esta investigación resulta relevante y aporta al estado del arte del tema.

## ANEXO

Encuesta de satisfacción de la experiencia de Aprendizaje Colaborativo Internacional en Línea (COIL, *Collaborative Online International Learning*) para los estudiantes del Tecnológico de Monterrey (México) y Universidad Técnica Nacional (Costa Rica).

### SECCIÓN 1. DATOS DEMOGRÁFICOS DE LOS ESTUDIANTES PARTICIPANTES EN LA EXPERIENCIA COIL

a) Edad cumplida:

1. Menos de 18 años

2. De 18 años a 19 años
3. De 20 años a 21 años
4. De 22 años a 23 años
5. De 24 años a 25 años
6. Más de 25 años

b) Campus universitario que representa:

1. Tecnológico de Monterrey
2. Universidad Técnica Nacional Sede Central
3. Universidad Técnica Nacional Sede San Carlos

## SECCIÓN 2. APRENDIZAJES DE LA EXPERIENCIA COIL

a) En una escala de 1 a 5, dónde 1 es deficiente y 5 óptimo, cómo describe su participación y desempeño como integrante del equipo de trabajo asignado:

Participación/desempeño individual	1	2	3	4	5
1. Adaptabilidad					
2. Capacidad para el análisis de datos					
3. Comunicación					
4. Disponibilidad					
5. Disposición					
6. Empatía					
7. Flexibilidad					
8. Liderazgo					
9. Pensamiento crítico					
10. Proactividad					
11. Trabajo en equipo					

b) En una escala de 1 a 5, dónde 1 es deficiente y 5 óptimo, cómo describe la participación y desempeño de su equipo de trabajo en el desarrollo de las actividades programadas durante las semanas de intercambio:

Participación/desempeño de su equipo de trabajo	1	2	3	4	5
1. Adaptabilidad					
2. Capacidad para el análisis de datos					
3. Comunicación					
4. Disponibilidad					
5. Disposición					
6. Empatía					
7. Flexibilidad					
8. Liderazgo					
9. Pensamiento crítico					
10. Proactividad					
11. Trabajo en equipo					

c) Señale las 5 fortalezas que representan a su equipo de trabajo en el desarrollo de las actividades COIL:

1. Adaptabilidad
2. Capacidad de análisis
3. Comunicación
4. Disponibilidad
5. Disposición
6. Empatía
7. Enfoque en resultados
8. Facilidad para generar acuerdos
9. Flexibilidad
10. Liderazgo
11. Pensamiento crítico
12. Proactividad
13. Trabajo en equipo

d) Herramientas tecnológicas utilizadas para el desarrollo de los productos de aprendizaje:

e) Principales áreas de oportunidad de su equipo de trabajo:

f) Describa sus principales aprendizajes de la experiencia COIL:

g) Cómo califica la efectividad de las sesiones sincrónicas y materiales otorgados por los maestros (as) profesores (as) durante la experiencia de COIL (siendo 1 totalmente negativo y 10 totalmente positivo):

Totalmente negativo									Totalmente positivo
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

h) Describa las recomendaciones que los maestros (as)/profesores (as) deben tomar en cuenta para futuros intercambios basados en el Aprendizaje Colaborativo Internacional en Línea:

i) Cómo califica la experiencia de COIL (siendo 1 totalmente negativo y 10 totalmente positivo):

Totalmente negativo									Totalmente positivo
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Muchas gracias por su atención y participación. Sus aportes contribuyen a la mejora continua de la experiencia COIL.

## BIBLIOGRAFÍA

- Acevedo, Y. L. M. (2022). Collaborative online international learning, y su contribución en la internacionalización de la educación superior. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informação*, E53, 9-19. <https://www.proquest.com/docview/2768747809?sourcetype=Scholarly%20Journals>
- Aguillon, S. M., Siegmund, G. F., Petipas, R. H., Drake A. G., Cother, S., y Ballen, S. (2020). Gender differences student participation in active-learning classroom. *CBE-Life Sciences Education*, 19(2), 1-19. <https://doi.org/10.1187/cbe.19-03-0048>
- Amna, S., Huma, K, y Farah D. (2021). Social constructivism: A new paradigm in teaching and learning environment. *Perennial Journal of History*, 2(2), 403-421. <https://doi.org/10.52700/pjh.v2i2.86>
- Biosphere Responsible Tourism. (2024). *Manifiesto del viajero responsable*. <https://www.biospheretourism.com/assets/arxius/5d7e28d1df5f63a9d1ee886aa51a4a91.pdf>
- Brandenburg, U, y De Wit, H. (2011). The end of internationalization. *International Higher Education*, (62). <https://doi.org/10.6017/ihe.2011.62.8533>
- Capperucci, D., Certini, R., Maienza, M., Mondéjar Muñoz, L., y Soria Vilchez, A. (2023). Fostering musical education through COIL methodology: A higher education journey. *Studi Sulla Formazione/Open Journal of Education*, 26(2), 191-205. <https://doi.org/10.36253/ssf-14765>
- Colín Flores, C. (2021). Impacto de la pandemia Covid-19 sobre profesores y estudiantes en escuelas de negocios en México. *Revista del Centro de Investigación de la Universidad La Salle*, 14(55), 81-102. <https://doi.org/10.26457/recein.v14i55.2773>
- Colín Flores, C. (2023). Aplicación del aula invertida durante la pandemia de Covid-19 en estudiantes de negocios en México: hallazgos y aprendizajes. *Revista del Centro de Investigación de la Universidad La Salle*, 15(59), 215-238. <https://doi.org/10.26457/recein.v15i59.3260>
- Commission of the European Communities. (2009). Green Paper. EAC Green Paper Mobility, Brussels. <https://eur-lex.europa.eu/EN/legal-content/summary/green-paper-towards-a-new-culture-for-urban-mobility.html>
- Davidson, N., y Major, C. H. (2014). Boundary crossings: Cooperative learning, collaborative learning, and problem-based learning. *Journal on Excellence in College Teaching*, 25(3&4), 7-55.
- Davis, L. L., Bhatarakoon, P., Chairad, J, y Walters, E. M. (2023). Use of collaborative online international learning teach evidence-based practice. *The Journal for Nurse Practitioners*, 19(5). 1-6. <https://doi.org/10.1016/nurpro2022.11.008>
- Godhe, A. L., Lilja, P. y Selwyn, N. (2019). Making sense of making: critical issues in the integration of maker education into schools. *Technology, Pedagogy and Education*, 28(3), 317-328. <https://doi.org/10.1080/1475939X.2019.1610040>
- Guthrie, C. (2010). Towards greater learner control: Web supported project-based learning. *Journal of Information Systems Education*, 22(1), 121-130.
- Hackett, S., Janssen, J., Beach, P., Perreault, M., Beelen, J., y van Tartwijk, J. (2023). The effectiveness of Collaborative Online International Learning (COIL) on intercultural competence development in higher education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20(1), 5. <https://doi.org/10.1186/s41239-022-00373-3>

- Haslam, C. R., Madsen, S., y Nielsen, J. A. (2021). Problem-based learning during the COVID-19 pandemic: Can project groups save the day? *Communications of the Association for Information Systems*, 48(1), 21. <https://doi.org/10.17705/1CAIS.04821>
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., y Sarstedt, M. (2017). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)* (2nd ed). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Henseler, J. Ringle, C., y Sarstedt, M. (2015). A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. *Journal of Academy of Marketing Science*, 43(1), 115-135. <https://doi.org/10.1007/s11747-014-0403-8>
- Hu, L., y Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria vs new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6, 1-55. <http://doi.org/10.1080/10705519909540118>
- IESALC. (2019). *La movilidad en la educación superior en América Latina y el Caribe: retos y oportunidades de un Convenio renovado para el reconocimiento de estudios, títulos y diplomas del Instituto Internacional de la UNESCO*. <https://www.iesalc.unesco.org/2020/02/20/la-movilidad-en-la-educacion-superior-en-america-latina-y-el-caribe-retos-y-oportunidades-de-un-convenio-renovado-para-el-reconocimiento-de-estudios-titulos-y-diplomas-2019/>
- Johnson, D. W., y Johnson, R. (1989). *Cooperation and Competition: Theory and Research*. Interaction Book Company.
- Johnson, D. W., y Johnson, R. T. (2008). Social interdependence theory and cooperative learning: The teacher's role. In R. M. Gillies, A. F. Ashman, y J. Terwel (Eds.), *The teacher's role in implementing*. Springer.
- Joseph, D., Nethsinhge, R., Cabedo-Mas, y Mellizo, J. (2024). Professional learning: Sharing intercultural perspectives through virtual connections. *Issues in Educational Research*, 34(1), 77-96.
- Kokotsaki, D., Menzies, V., y Wiggins, A. (2016). Project-based learning: A review of the literature. *Improving Schools*, 19(3), 267-277. <https://doi.org/10.1177/1365480216659733>
- Malik, G., Parkin, J., Johnston, J., Marshall, J., Kirkham, L., y Picard, R. (2023). Transforming health through communities: An experience from a Collaborative Online International Learning Program. *Journal of Nurse Education*, 2(7), 387-392. <https://doi.org/10.3928/01484834-20230509-03>.
- Marcillo-Gómez, M., y Desilus B. (2016) Collaborative Online International Learning: experience in practice opportunities and challenges. *Journal of Technology Management & Innovation*, 11(1), 30-35. <https://doi.org/10.4067/S0718-27242016000100005>
- Monforte, G., y Echaniz, A. (2020). *Situación problema: ¿Turismo responsable o turistas responsables? Curso de pensamiento estadístico*. Tecnológico de Monterrey. [https://experiencia21.tec.mx/courses/473055/pages/descripcion-de-la-situacion-problema-2?module\\_item\\_id=27746370](https://experiencia21.tec.mx/courses/473055/pages/descripcion-de-la-situacion-problema-2?module_item_id=27746370)
- Naicker, A., Singh, E., y van Genugten, T. (2022). Collaborative online international learning (COIL): Preparedness and experiences of South African students. *Innovations in Education and Teaching International*, 59(5), 499-510.
- Nava-Aguirre, K. M., Garcia-Portillo, B. I., y Lopez-Morales, J. S. (2019). Collaborative online international learning (COIL): An innovative strategy for experiential learning and internationalization at home. In *The Palgrave Handbook of Learning and Teaching International Business and Management* (721-746). Springer International Publishing AG. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-20415-0\\_34](https://doi.org/10.1007/978-3-030-20415-0_34)

- ONU. (2015). *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. A/RES/70/1, 21 de octubre de 2015. [https://unctad.org/system/files/official-document/ares70d1\\_es.pdf](https://unctad.org/system/files/official-document/ares70d1_es.pdf)
- Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., y Podsakoff, N. P. (2012). Sources of method bias in social science research and recommendations on how to control it. *Annual Review of Psychology*, 63(1), 539-569.
- Quintana-Ordorika, A., Garay-Ruiz, U., Camino-Esturo, E., y Portillo-Berasaluce, J. (2024). The impact of using Collaborative Online International Learning during the Design of Maker Educational Practices by Pre-Service Teachers. *Sustainability*, 16(3), 1222. <https://doi.org/10.3390/su16031222>
- Shahrasbi, N. B., Jin, L., y Zheng, W. J. (2021). Design Thinking and Mobile App Development: A Teaching Protocol. *Journal of Information Systems Education*, 32(2), 92-105.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: Development of higher psychological processes*. In M. Cole, V. Jolm-Steiner, S. Scribner, y E. Souberman (Eds.). Harvard University Press. <https://doi.org/10.2307/j.ctvjf9vz4>
- Yang, D., Skelcher, S., y Gao, F. (2021). An investigation of teacher experiences in learning the project-based learning approach. *Journal of Education and Learning (EduLearn)*, 15(4), 490-504. <https://doi.org/10.11591/edulearn.v15i4.20302>
- Zolbanin, H. M., y Gosalia, S. S. (2024). Collaborative Online International Learning (COIL) for Information Systems Education: Best Practices and Implementation Strategies. *Communications of the Association for Information Systems*, 54, 773-791. <https://doi.org/10.17705/1CAIS.05428>

## NOTAS

- [1] Una versión preliminar de este manuscrito fue presentada en la edición 59 del Congreso Internacional de CLADEA 2024, celebrado en la Universidad Católica San Pablo, Perú, en octubre de 2024.

## ENLACE ALTERNATIVO

<http://eco.mdp.edu.ar/revistas> (html)



# AmeliCA

## Disponible en:

<https://portal.amelica.org/ameli/journal/616/6165077006/6165077006.pdf>

Cómo citar el artículo

Número completo

Más información del artículo

Página de la revista en [portal.amelica.org](http://portal.amelica.org)

AmeliCA

Ciencia Abierta para el Bien Común

Betzaida Montero Ulate, Carlos Gabriel Colin Flores,  
Kattia Lizzett Vasconcelos-Vásquez,  
Yorleny Eugenia Guevara Cruz

**Hallazgos sobre la experiencia de aprendizaje  
internacional a distancia entre universidades de Costa  
Rica y México<sup>[1]</sup>**

*Findings on the international distance learning experience  
between universities in Costa Rica and Mexico*

**FACES. Revista Iberoamericana de  
Ciencias Económicas y Sociales**

vol. 30, núm. 63, 0353, 2024

Universidad Nacional de Mar del Plata, Argentina  
[faces@eco.mdp.edu.ar](mailto:faces@eco.mdp.edu.ar)

**ISSN:** 0328-4050

**ISSN-E:** 1852-6535



**CC BY-NC-SA 4.0 LEGAL CODE**

**Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-  
CompartirIgual 4.0 Internacional.**