

INNODOCT/22

**“ International
Conference on Innovation,
Documentation and
Education”**



INNODOCT/22

“INTERNATIONAL CONFERENCE ON INNOVATION, DOCUMENTATION AND EDUCATION”

Editors:

Fernando J. Garrigós Simón

Sofía Estellés Miguel

José Onofre Montesa Andrés

Yeamduan Narangajavana



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

EDITORIAL
UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA



Congresos UPV

INNODOCT/22

**INTERNATIONAL CONFERENCE ON INNOVATION,
DOCUMENTATION AND EDUCATION**

Valencia

2nd – 7th, November, 2022

Los contenidos de esta publicación han sido evaluados por el Comité Científico que en ella se relaciona y según el procedimiento que se recoge en

<http://ocs.editorial.upv.es/index.php/INNODOCT/INN2022/about/editorialPolicies>

© Editores científicos

Fernando José Garrigós-Simón

Sofía Estellés Miguel

José Onofre Montesa Andrés

Yeaduam Narangajavana

© de los textos: los autores

© 2022, de la presente edición: Editorial Universitat Politècnica de València.

www.lalibreria.upv.es Ref.: 6245_01_01_01

ISSN: 2695-8554

ISBN: 978-84-1396-036-4

Financiado por:



CIAORG/2021/35

DOI: <http://dx.doi.org/10.4995/INN2022.2022.16539>



INNODOCT/22. International Conference on Innovation, Documentation and Education

Se distribuye bajo licencia de Creative Commons 4.0 Internacional

Basada en una obra en <http://ocs.editorial.upv.es/index.php/INNODOCT/INN2022>



INTERNATIONAL CONFERENCE ON
INNOVATION, DOCUMENTATION AND
EDUCATION
INNODOCT/22



INDEX / ÍNDICE

KEYNOTE SPEAKER

Investigación cualitativa en marketing, un estudio basado en el amor a la marca	XXVII
<i>Silvia Sanz-Blas , Daniela Buzova , Blanca Herrero-Báguena</i>	
More Bridges, Less Barriers: How inclusivity is the path for success in education	XXIX
<i>Audeliz Matias, David Wolf</i>	
Innovations in Computer Science Education and Research: The TU Dublin Experience	XXXIII
<i>John Cardiff, Keith Quille</i>	

ENGLISH

Trends in Mentoring at Higher Education: A bibliometric analysis	1
<i>Sara Alonso Muñoz, María Torrejón Ramos, María Sonia Medina Salgado, Rocío González Sánchez</i>	
Envisioning the future a remote neuropsychopedagogic intervention for inmates	11
<i>Tania Di Giuseppe, Giulia Federica Perasso, Alessandro Maculan, Francesca Vianello, Patrizio Paoletti</i>	
Seminars given by prestigious professionals to university students student assessment and critical aspects for educational success	21
<i>Vicente Guerola Navarro, Raul Oltra Badenes, Hermenegildo Gil Gomez, Dolores Botella Carrubi, José Antonio Gil Gomez</i>	



**INTERNATIONAL CONFERENCE ON
INNOVATION, DOCUMENTATION AND
EDUCATION**
INNODOCT/22



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

Evaluation of the knowledge and commitment that students of a university subject focused on organizational behavior have on the Sustainable Development Goals (SDGs), with the aim of increasing the link between university teaching and the SDGs	29
<i>Vicente Guerola Navarro, Raul Oltra Badenes, Hermenegildo Gil Gomez, Dolores Botella Carrubi, José Antonio Gil Gomez</i>	
Factors that influence the people to provide an online review	37
<i>Mais Hamdan, Lourdes Canós Darós, Ester Guijarro</i>	
Post-pandemic innovation a six-session visual telerehabilitation program for children	45
<i>Giulia Perasso, Chiara Baghino, Elena Cocchi, Silvia Dini, Antonella Panizzi, Valentina Salvagno, Margherita Santarello</i>	
Opportunities and Barriers of Smart Farming Adoption by Farmers Based on a Systematic Literature Review	53
<i>Leonardo Hernán Talero Sarmiento, Diana T Parra Sanchez, Henry Lamos Diaz</i>	
A framework to improve surgery roadmap efficiency based on design thinking, lean manufacturing techniques, and operations research applications	65
<i>Leonardo Hernán Talero Sarmiento, Laura Yeraldin Escobar Rodriguez, Gloria A Cupaban, Mauren Slendy Cárdenas Fontecha, Feisar Enrique Moreno Corzo, Diana Teresa Parra Sanchez</i>	
Methodology to "decipher" the electricity bill of a prosumer in Spain: application to practice 4 of the course Generation, Transmission, and Distribution of Electricity	73
<i>Carlos Vargas Salgado, Lina Montuori, Manuel Alcazar Ortega, David Alfonso Solar</i>	
Learning Analytics as Data driven decision making in High Education: a case study	83
<i>Lina Montuori, Manuel Alcazar-Ortega, Carlos Vargas, David Alfonso Solar</i>	



**INTERNATIONAL CONFERENCE ON
INNOVATION, DOCUMENTATION AND
EDUCATION**
INNODOCT/22



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

Preparing a communication plan by non-communicators	91
<i>Enrique Planells Artigot, Arturo Ortigosa Blanch</i>	
The impact of customer reviews in social media on the brand reputation for the online accommodation sector	93
<i>Mais Hamdan, Lourdes Canós Darós, Ester Guijarro</i>	
Determinants of teacher's readiness to implement e-learning in the University of Fallujah	101
<i>Nawja Baqer Yakoob, Sofía Estelles Miguel, Marta Peris Ortiz</i>	
The origin, rationale, and impacts of regulations on robots and AI in tourism and hospitality	111
<i>Craig Webster, Lisa Cain</i>	

CASTELLANO

Implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en la asignatura optativa Geotermia de 4º Curso del Grado en Ingeniería de la Energía	121
<i>Borja Badenes, Teresa Magraner</i>	
La tecnología Blockchain como potenciador de la cadena de suministro oportunidades desde el sector agropecuario	131
<i>Jose Alonso Caballero Márquez, Valentina Gómez Lindarte, Laura Sofía, Ortega Arias</i>	
Evaluando el uso de las TIC y la gamificación en Educación Superior en un contexto de alerta sanitaria	143
<i>María Isabel López Rodríguez, Jesús Palací, Daniel Palací López</i>	
El uso de herramientas tic para el apoyo de los procesos de gestión en redes temáticas: caso red cyted iberincu	151
<i>Laura Milena Aguilera Monroy, Luis Eduardo Becerra Ardila</i>	



**INTERNATIONAL CONFERENCE ON
INNOVATION, DOCUMENTATION AND
EDUCATION**
INNODOCT/22



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

Experiencias significativas de sistemas regionales de innovación en incubadoras de la Red Cyted Iberincu	159
<i>Luis Eduardo Becerra Ardila, Piedad Arenas Díaz, Laura Milena Aguilera Monroy</i>	
Consecuencias de la COVID en las tasas de éxito y evaluación de las universidades públicas valencianas	167
<i>Rosa Puertas, Consuelo Calafat, Maria Luisa Martí Selva</i>	
Fomento del aprendizaje permanente, con énfasis en gestión de la información en estudiantes del Grado de Ingeniería Biomédica: resultados preliminares	175
<i>Javier García-Casado, José-Luis Martínez de Juan, Enrique Guijarro Estellés, Javier Saiz, María Guillem, Gema Prats Boluda, Yiyao Ye-Lin</i>	
Análisis de una experiencia de docencia en universidad, en el contexto de SARS-Cov-2, desde la perspectiva de género	185
<i>Isabel Tort Ausina, José Antonio Gómez Tejedor, José Molina Mateo, Jaime Riera, José María Meseguer Dueñas, Ana Vidaurre</i>	
Meta-e-learning: la aplicación del Metaverso en la educación online. Un análisis de la evolución del e-learning como propuesta de mejora en la etapa universitaria	193
<i>Ángel del Castillo Rodríguez</i>	
Capacitación en funcionamiento y seguridad de las centrales nucleares mediante el aprendizaje activo basado en simuladores de reactores	203
<i>Belén Jeanne Juste, Rafael Miró, Teresa Barrachina, Gumersindo Verdú</i>	
Aprendizaje de competencias específicas en asignaturas técnicas con elevado número de alumnos: Análisis de la asignatura Instrumentación y Control Industrial	211
<i>Gema Prats-Boluda, Javier García-Casado, Yiyao Ye Lin, Beatriz Trenor Gomis, Enrique Guijarro Estellés, José Luis Martínez de Juan</i>	



**INTERNATIONAL CONFERENCE ON
INNOVATION, DOCUMENTATION AND
EDUCATION**
INNODOCT/22



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

Análisis de aprendizajes en contexto de educación no formal: contribución para la formación profesional en “acompañamiento de niños y jóvenes”	221
<i>Florbela Lages Antunes Rodrigues, Maria Eduarda Roque Ferreira</i>	
Prácticas innovadoras de un profesor de enseñanza superior: un camino de aprendizaje en la co-creación	229
<i>Florbela Lages Antunes Rodrigues</i>	
Metodología híbrida online y presencial a favor del aprendizaje cooperativo	235
<i>Pedro Verdejo Gimeno, Andrés Ros Campos, Mariusz Twardowski , Luca M^a Franceso Fabris, Riccardo Maria Balzarottie</i>	
La innovación como factor clave en los procesos de financiamiento a modelos de negocio sostenibles a través de inversiones de impacto en Colombia	245
<i>Mauricio Martínez Pérez</i>	
La innovación en la Industria Biotecnológica Cubana	253
<i>Onailis Oramas Santos, Lourdes Canós Darós, Maritza Ortiz Torres, Eugenia Babiloni</i>	
Impacto del uso de la APP GROW GREEN, como recurso tecnológico didáctico, en la población educativa del distrito de Benicalap	261
<i>Carla Maria Tudorie, María Vallés-Planells, Eric Gielen, Francisco Galiana, Gersón Beltrán, Jordi Díaz Maiquez</i>	
Supervisión, desempeño y satisfacción en el contexto del teletrabajo Una propuesta conceptual	271
<i>Jerson Stiven García Picón, Orlando Enrique Contreras Pacheco, Alexandra Cortés Aguilar</i>	
Relación entre la procrastinación y el rendimiento académico mediada por el tiempo de uso de tecnologías de la información	281
<i>María de Lourdes Melchor Ojeda, Dora Luz González Bañales</i>	



**INTERNATIONAL CONFERENCE ON
INNOVATION, DOCUMENTATION AND
EDUCATION**
INNODOCT/22



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

Diseño de Sistemas Tecnificados para el Aprovechamiento de Subproductos de la Piña	289
<i>Israel Viveros Torres, Josimar Muñoz Delgado, Isabel Lagunes Gomez</i>	
Diseño de prototipo para Mecanismo Autónomo de Rehabilitación Cinética (MARK I)	299
<i>Israel Viveros Torres, Josimar Muñoz Delgado, José Antonio Aguirre Guzmán</i>	
Economía Circular: ventaja competitiva de Innovación y Sostenibilidad en el Emprendimiento Rural	309
<i>Mayela del Rayo Lechuga Nevárez</i>	
Principales causas socioculturales de la desigualdad de género en México aplicando 5W's	325
<i>Zita Karime González Almaraz, Andrea García García, Jazmín Georgina Licona Olmos, Katia Lorena Avilés Coyoli</i>	
Comparativo del análisis factorial de la Desigualdad de género en dos Empresas hidalguenses	333
<i>Silvia Johana Canales Vera, Athziri Cristina Castelán Domínguez, Katia Lorena Avilés Coyoli, Jazmín Georgina Licona Olmos</i>	
Conferencia de Búsqueda como metodología de apoyo en acciones de tutoría grupal con estudiantes universitarios	343
<i>Heriberto Niccolas Morales, Jaime Garnica González, Jazmín Georgina Licona Olmos, César Alfonso Arroyo Barranco, Ramiro Cadena Uribe, Sergio Blas Ramírez Reyna</i>	
La apropiación social de la ciencia, tecnología e innovación en la política pública colombiana	363
<i>Alicia Herrera Sánchez, Piedad Arenas Díaz, Luis Eduardo Becerra Ardila</i>	



**INTERNATIONAL CONFERENCE ON
INNOVATION, DOCUMENTATION AND
EDUCATION**
INNODOCT/22



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

- La tecnología 4.0 y su potencial para el mejoramiento de procesos en PyMEs: Una mirada desde la literatura científica** **369**
Jose Alonso Caballero Márquez, Jeffrey Ronaldo Mosquera Forero, Oscar Julián Jaimés Socarrás
- Teaching case. Gamificación en educación superior: dándole la vuelta a la formación en estudios presenciales y online** **379**
Ángel del Castillo Rodríguez
- Propuesta metodológica para la circulación del conocimiento especializado y la generación de innovaciones en la gestión empresarial para la formación en ingeniería industrial en Colombia** **391**
Mauricio Martínez Pérez
- Energía undimotriz: estudio comparativo mediante revisión de patentes españolas** **399**
Javier Aparisi Torrijo, Ismael Lengua, Bernabé Hernandis Ortuño
- Ayer y hoy de la energía fotovoltaica en España** **401**
Rosa Esteban Amaro, Ismael Lengua Lengua, Sofia Estellés Miguel
- Sostenibilidad en la gestión de residuos de paneles solares en España** **413**
Rosa Esteban Amaro, Ismael Lengua Lengua, Sofia Estellés Miguel
- Iluminación Mediante Aerogenerador Portátil con Capacitador para Bicicletas y Handbike** **421**
Bernardo Pajares Moreno, Ismael Lengua Lengua, Guillermo Peris Fajarnés, Van de Voorde Lowie, Degroote Aaron, Oste Thomas, de Hédouville Bertrand, Podorozhanskiy Mikhail, Wessler Maik
- Investigación, desarrollo e innovación en materia de energías renovables: la urgencia de Europa por ser energéticamente independiente** **435**
María Moreno Mas, Sofia Estelles Miguel, Elena de la Poza



**INTERNATIONAL CONFERENCE ON
INNOVATION, DOCUMENTATION AND
EDUCATION**
INNODOCT/22



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

Uso abusivo de redes sociales y su repercusión en el desempeño académico del estudiante universitario	443
<i>Silvia Sanz-Blas, Daniela Buzova, Blanca Herrero-Báguena</i>	
Creando experiencias de calidad y sostenibles para el turista post-covid: la contribución del guía turístico	451
<i>Daniela Buzova, Silvia Sanz-Blas, Fernando Garrigós-Simón, Yeamduan Narangajavana Kaosiri</i>	
Diseño Estructural en la Era Web 3.0: La Estructura de Innovación Abierta o Masscapital	457
<i>Fernando J. Garrigos-Simon, Yeamduan Narangajavana Kaosiri</i>	
Gestión de Estructuras de Innovación Abierta: Implementaciones y Gestión del Masscapital	465
<i>Fernando J. Garrigos-Simon, Yeamduan Narangajavana Kaosiri</i>	
TikTok y Educación	477
<i>Fernando J. Garrigos-Simon, Yeamduan Narangajavana Kaosiri, Silvia Sanz Blas, Daniela Buzova</i>	

PORTUGUÊS

Viver com dislexia sob o olhar de não disléxicos: suporte face à perturbação de aprendizagem específica	493
<i>Catarina Mangas, Jenny Sousa</i>	
Importância dos Jogos na Educação Musical características estruturais	503
<i>Hugo Braga de Araújo Silva, Maria Beatriz Licursi Conceição, Levi Leonido Fernandes da Silva, Elsa Gabriel Morgado</i>	
Atitudes e valores no Ensino e aprendizagem: perspectiva holística da psicologia social e da Educação	511
<i>Elsa Gabriel Morgado, Maria Beatriz Licursi, Levi Leonido Silva</i>	



INNODOCT 2022

Valencia, November 2nd-7th 2022

Doi: <https://doi.org/10.4995/INN2022.2022.15730>

Metodología híbrida online y presencial a favor del aprendizaje cooperativo

Hybrid online and face-to-face methodology in favour of cooperative learning

Pedro Verdejo Gimeno ^a, Andrés Ros Campos ^b, Mariusz Twardowski ^c, Luca M^a Franceso Fabris ^d, Riccardo Maria Balzarottie ^e

^aUniversidad CEU Cardenal Herrera pverdejo@uchceu.es; ^bUniversidad CEU Cardenal Herrera, roscampos@uchceu.es; ^cCracow University of Technology, mariusz.twardowski@pk.edu.pl; ^dPolitecnico di Milano, lucamariafrancesco.fabris@polimi.it; ^ePolitecnico di Milano, riccardomaria.balzarotti@polimi.it.

How to cite: Verdejo, P.; Ros, A.; Twardowski, M.; Fabris, L.; Balzarottie, R.M. 2022 Metodología híbrida online y presencial a favor del aprendizaje cooperativo. In the proceedings book: International conference on innovation, documentation and education. INNODOCT/22. Valencia, November 2nd-7th 2022. <https://doi.org/10.4995/INN2022.2022.15730>

Abstract

In recent years and mainly after the pandemic period, the use of digital tools has led to an increase in their use for the development of teaching activities. These tools are of particular interest with techniques such as COIL or Collaborative Online International Learning which, although they have innumerable benefits, also have certain limitations which, depending on the project to be developed, can be decisive in losing part of their potential.

In this sense, three European universities from different countries promoted, under the umbrella of an Erasmus+ programme, to return after the pandemic period to carry out face-to-face activities with students aligned with the COIL format. The aim of this project is to promote the activation of public spaces in city centres, which makes it necessary for the participants to be present, beyond the analysis through documentation or photographs that we can obtain or share digitally.

The proposed communication tries to expose the project carried out by three schools of architecture, developed under a methodology that has tried to intertwine face-to-face and online activity, taking advantage of the benefits of each one of them

Keywords: *Intercultural, international, face-to-face, COIL, collaborative, experiential.*



2022, Editorial Universitat Politècnica de València

Resumen

Estos últimos años y principalmente tras el periodo pandémico, la extendida utilización de las herramientas digitales ha motivado un incremento de su uso para el desarrollo de actividades docentes. Estas herramientas tienen un especial interés con técnicas como los COIL o Collaborative Online International Learning que, aún con innumerables beneficios, también presentan ciertas limitaciones que, dependiendo de la actividad en la que se aplicar, pueden perder parte de su potencial.

En este sentido, tres universidades europeas de diferentes países, promovieron bajo el amparo de un programa Erasmus+, volver a realizar actividades presenciales con alumnos aprovechando también los beneficios del formato COIL en un sistema híbrido. Este proyecto tiene por objetivo promover la activación de los espacios públicos en los centros de las ciudades, por lo que se hace necesario la presencialidad de los participantes, aunque parte de las actividades previas al trabajo presencial se pretenden desarrollar en seminarios online.

La comunicación propuesta trata de exponer el proyecto realizado por tres escuelas de arquitectura, desarrollado bajo una metodología que ha tratado de entrelazar la actividad presencial y online, aprovechando las ventajas de cada una de ellas.

Palabras clave: *Intercultural, internacional, presencial, COIL, colaborativo, experiencial.*

Introducción

La irrupción de la pandemia en el ámbito docente supuso un cambio drástico sobre el modelo de docencia. Con anterioridad al 2019, se había generado un debate sobre la viabilidad de la docencia online, pero la irrupción de la pandemia por el COVID-19 a nivel global que obligó a que 1370 millones de estudiantes tuvieran que interrumpir sus clases (casi el 80% de la población estudiantil) junto con 60,2 millones de docentes, según datos de la ONU para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Organización de las Naciones Unidas [ONU], 2020).

En la actualidad y con la vuelta de la presencialidad a las aulas, debemos reflexionar, sacando el máximo partido a las posibilidades que nos ha brindado el aprendizaje forzado de las herramientas online y de aquellas metodologías de aprendizaje que las utilizan (García-Peñalvo, 2020).

En este ámbito se podrían situar las metodologías de enseñanza y aprendizaje que aprovechan las tecnologías en línea para ofrecer aprendizaje global y experiencias interculturales en el aula. Una de estas metodologías son los llamados COIL, acrónimo de Collaborative Online

International Learning (Appiah-Kub y Annan, 2020), que ofrecen a los estudiantes la oportunidad de interactuar con compañeros de universidades y profesionales internacionales. (Potter y Bragadóttir, 2019). Esta experiencia de "movilidad virtual" es capaz de desarrollar competencias interculturales y habilidades digitales mientras los estudiantes trabajan juntos en tareas o actividades de aprendizaje específicas de cada asignatura (Esche, 2018).

Los beneficios que ofrece la metodología COIL desde el enfoque constructivista (Gold, 2001), se basan en un proceso de enseñanza-aprendizaje que se percibe y se lleva a cabo como una acción dinámica, interactiva y participativa con compañeros más allá de los límites del aula, lo que conlleva el desarrollo de valiosas habilidades interculturales. En cambio, pueden tener limitaciones en cuanto al aprendizaje experiencial al desarrollarse en un formato digital, siendo en ocasiones crucial esta experiencia, dependiendo para la actividad que se intenta desarrollar.

Este es el caso del proyecto realizado de forma conjunta por las escuelas de arquitectura de la Politécnica de Cracovia, la Politécnica de Milán y la universidad CEU-Cardenal Herrera en el marco del proyecto de activación de espacios públicos en los centros de las ciudades a través de del diseño ético y sostenible basado en la participación de las comunidades locales, dentro del marco de los proyectos europeos Erasmus+.

Es necesario contar con la adquisición de la sensibilidad propia del lugar, que difícilmente puede ser adquirida a distancia. Por este motivo en trabajo se divide en un seminario previo en línea y un taller posterior presencial en la universidad anfitriona de cada edición.

1.Objetivos

Los objetivos de la actividad se encuentran alineados con los del proyecto Erasmus+, y principalmente son:

Investigar sobre las intervenciones en la ciudad consolidada con el fin de mejorar el hábitat ciudadano desde una mirada ética y sensible a las comunidades locales, la cultura y la participación de sus habitantes.

Promover el trabajo colectivo, interdisciplinar y creativo como nuevo planteamiento en el horizonte europeo, contemplando los objetivos de Desarrollo sostenible (ODS), la internacionalidad y la interculturalidad.

Incentivar la interconexión entre instituciones de educación superior europeas, para que mediante el intercambio de experiencias e investigaciones conjuntas, repercutan tanto en el alumnado como en el profesorado.

Los objetivos específicos de aprendizaje a cumplir por el proyecto son los siguientes:

Promover la internacionalización en entornos de intercambio y aprendizaje intercultural.

Fomentar el trabajo colaborativo e intercultural entre los profesores y los estudiantes.

Metodología híbrida online y presencial a favor del aprendizaje cooperativo
Hybrid online and face-to-face methodology in favor of cooperative learning

Utilizar convenientemente el sistema híbrido de aprendizaje, a favor de la optimización de los recursos pero sin perder el valor de la interacción física.

Entender la arquitectura y nuestro entorno, aprendiendo que todas las visiones son validadas y respetables.

2. Metodología

El desarrollo de todo el proyecto se realiza en tres ediciones distintas, cada una en una ciudad diferente, por lo que la metodología aplicada en cada una de las ediciones es la misma. Por lo tanto, se procede a detallar la metodología utilizada para una de las ediciones, concretamente la utilizada en Cracovia, Polonia.

A modo general se ha realizado una metodología que integra una fase online inicial con una segunda fase presencial (figura 1). Este itinerario dual permite optimizar tiempo y recursos, ya que los estudiantes tienen un primer acercamiento al proyecto, a sus futuros compañeros y a una formación previa.

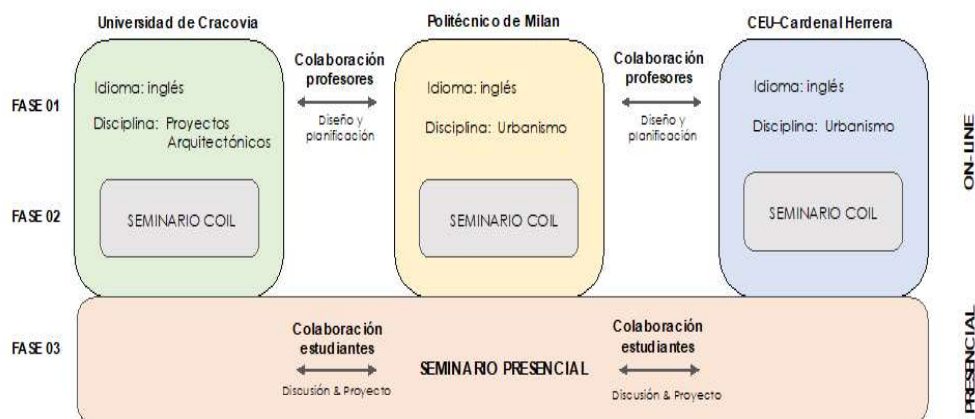


Fig. 1. Esquema de la metodología. Fuente: Autores.

Para el desarrollo del taller se realizan grupos formados por estudiantes de las tres universidades. De esta manera el estudiante de la universidad anfitriona aporta una mayor transmisión cultural y de conocimiento del entorno al grupo. En el caso de Cracovia, se generaron los grupos con un total de 15 alumnos de Valencia, 15 de Milán y 15 de Cracovia.

La metodología se realiza en tres fases donde las actividades online y presencial se entrelazan para potenciar la efectividad de cada una de ellas (figura 2).

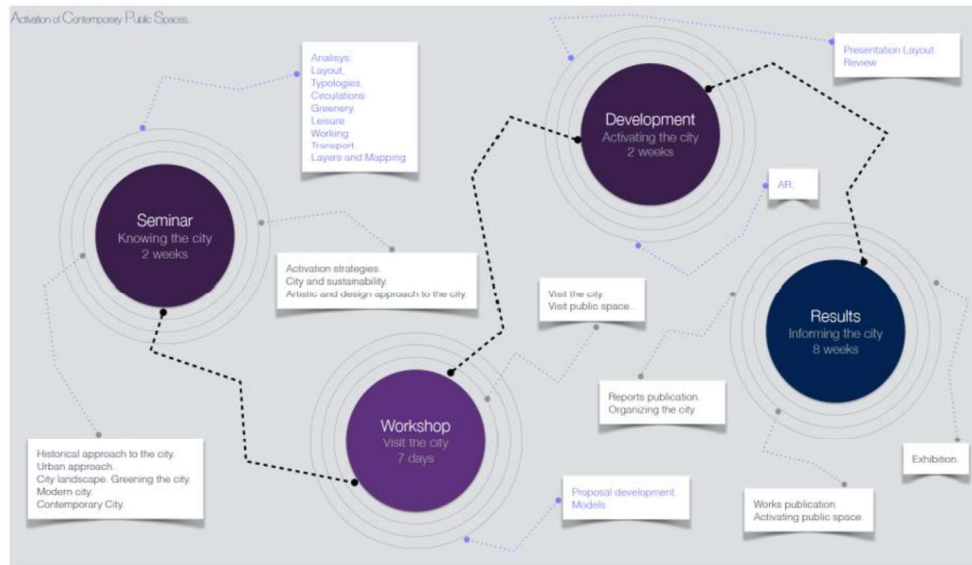


Fig 2. Secuencia temporal de actividades online y presenciales. Fuente: Autores.

FASE 01. Programación y diseño.

En esta primera fase, el profesorado de las diferentes instituciones programan y diseñan la actividad para ser contemplada por las diferentes asignaturas, definiendo los objetivos a conseguir en general y en cada una de ellas, así como su rol en las actividades no presenciales (Cataño, 2002).

Las actividades se diseñan como parte del currículum educativo de la asignatura, de forma que el alumno no lo percibe como un esfuerzo extra, sino como parte de su formación.

En esta fase se define las actividades que se realizan bajo el formato COIL, que materiales podrán ser consultados así como que parte del trabajo se podrá desarrollar de manera sincrónica o asincrónica.

FASE 02. Formación y acercamiento del equipo.

Esta fase se realiza completamente de manera online bajo la metodología COIL. Para su desarrollo se han organizado varias reuniones bajo la plataforma Zoom, siguiendo un proceso de acercamiento progresivo (Sunny Coil Center, 2014) descrito a continuación:

Se realizó una primera sesión de presentación del proyecto y sus participantes, así como la ciudad de actuación, los docentes participantes y los objetivos a conseguir. Durante esta sesión se formalizaron los grupos de estudiantes integrados por alumnos de las tres universidades.

Posteriormente, de forma autónoma por cada grupo de estudiantes, se desarrolla una pequeña actividad de comunicación digital o “icebreak” con la intención de que los participantes de cada grupo se presenten y empiecen a trabajar juntos (Guth, 2014).

Una vez que el grupo ya se ha familiarizado y tienen disponible la documentación del proyecto, se realizó un seminario formativo online durante una semana de la mano de varios profesores de universidad donde se desarrollará el proyecto, en este caso de la Politécnica de Cracovia, versando sobre los aspectos históricos, urbanísticos y arquitectónicos más relevantes para conocer la ciudad de Cracovia (Gallego, 2008).

Además, los profesores locales aportarán contenidos relevantes para su desarrollo y utilizarán ejemplos de actuaciones locales que permitan conocer de una forma más cercana la ciudad en la que se actúa. Los aspectos más relevantes serán grabados para que los alumnos puedan, de manera asíncrona, repasar los contenidos o ejemplos aportados.

FASE 03. Desarrollo del proyecto.

Durante cinco días, se realiza un workshop presencial en la ciudad que acoge la edición del proyecto (figura 3). En esta fase se potencia la adquisición de aspectos relacionados con la sensibilización del lugar, de sus ocupantes y de su cultura, para que los estudiantes de los diferentes países puedan trabajar juntos para completar tareas que cumplan objetivos de aprendizaje compartidos.

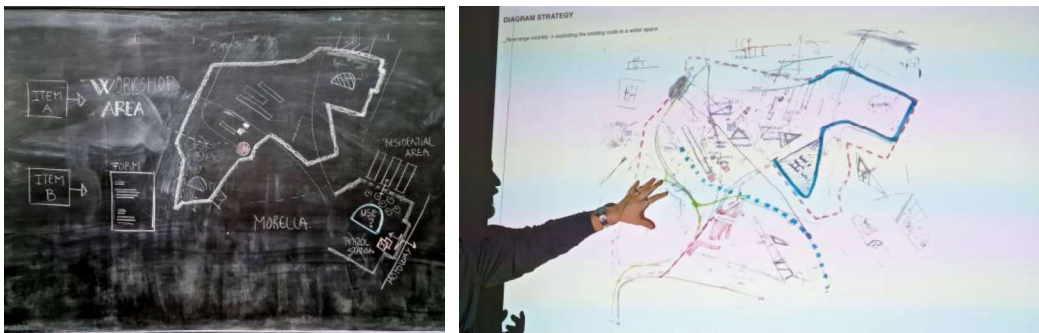


Fig. 3. Dibujo y presentación en el workshop presencial en Cracovia. Fuente: Autores

El workshop se desarrolla siguiendo el siguiente itinerario (figura 4):

Recepción estudiantes, presentación y exposición de las zonas de actuación para cada grupo.

Vivista in situ del lugar de la actuación para el reconocimiento del entorno.

Planteamiento de propuestas por los grupos.

Verdejo, P.; Ros, A.; Twardowski, M.; Fabris, L.; Balzarottie, R.M.

Exposición de estrategias planteadas en formato Pecha Kucha (max 5 min de exposición)

Revisión por el grupo de profesores internacional.

Desarrollo de propuestas por los diferentes grupos.

Defensa pública, presentación de resultados y sesión crítica.

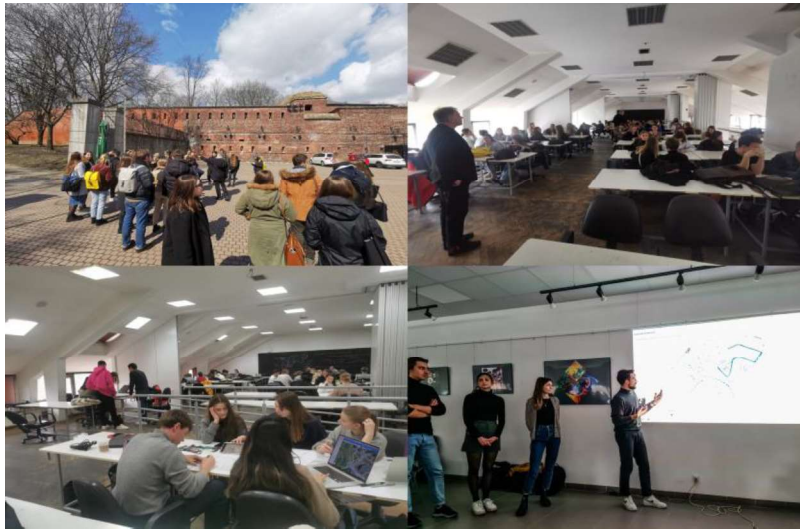


Fig. 4. Proceso de workshop presencial en Cracovia. Fuente: Autores

Resultados

Los resultados de aprendizaje obtenidos por esta experiencia, mas allá de la documentación y propuesta que cada grupo debe de alcanzar tras la finalización del workshop, han consistido en favorecer un trabajo colaborativo entre personas de diferente nacionalidad y cultura, para alcanzar mediante metodología presencial y online (figura 5), una solución final consensuada. Es por ello que se ha conseguido favorecer el aprendizaje de contenidos e intenciones con la docencia en línea de los seminarios, pero también a recabar la sensibilidad y aspectos no materiales relevantes para el proyecto mediante la presencialidad en el lugar de actuación, todo ello aderezado con el aprendizaje intercultural

De las encuestas realizadas, destaca como mayor ventaja el valor de los alumnos por una experiencia internacional más allá de las aulas, así como el poder poner en práctica los conocimientos adquiridos en sus respectivos estudios de grado a la vista de alumno de otras instituciones y nacionalidades. Respecto a las desventajas, aunque la experiencia de trabajar bajo diferentes perspectivas siempre ha sido positiva, se ha evidenciado, sobre todo al inicio

Metodología híbrida online y presencial a favor del aprendizaje cooperativo
Hybrid online and face-to-face methodology in favor of cooperative learning

del proyecto, que algunos alumnos experimentaban dificultad para adaptarse a sus compañeros, no tanto por el idioma como por la diferente forma de acercarse y trabajar en la problemática del proyecto, principalmente por la metodología aprendida según su procedencia.

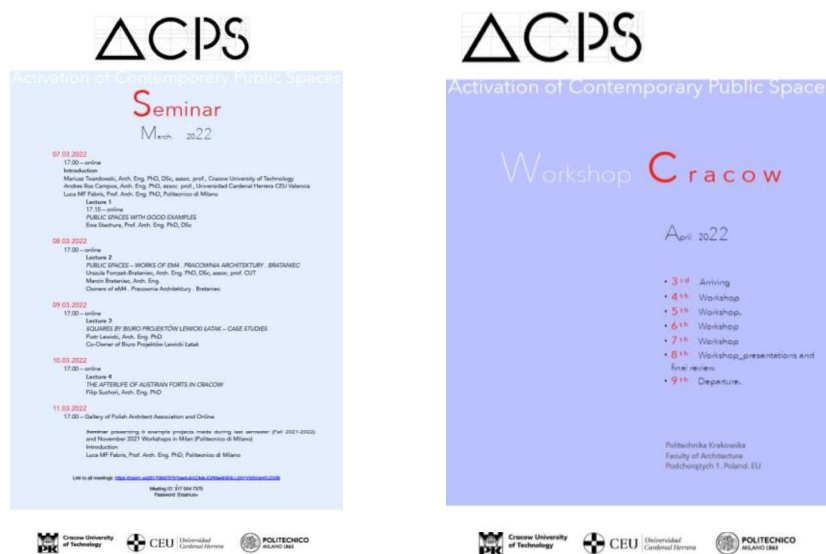


Fig. 5 Programa del seminario en línea y del taller presencial de Cracovia. Fuente: Autores.

Conclusiones

La primera conclusión más relevante a nivel docente es el alto nivel de satisfacción de los estudiantes de las tres instituciones por poder hacer una actividad presencial en una ubicación diferentes a su docencia habitual, llevando la docencia al exterior de las aulas. Simplemente, este hecho, ya ha permitido obtener la percepción de una alta motivación y grado de implicación de los alumnos.

El poder realizar un proyecto por parte de los alumnos en colaboración e interacción con personas de diferentes orígenes y culturas, pone en valor la formación y conocimientos adquiridos en sus respectivas instituciones.

Favorecer la obtención de resultados de aprendizaje en un ámbito con alto grado de internacionalización, permite desarrollar perspectivas globales y fomentar las competencias interculturales de los estudiantes.

Por otro lado, este tipo de actividades no solo favorecen al alumnado. La metodología COIL otorga la oportunidad a los docentes de aprender sobre sus propios supuestos pedagógicos, incorporando otra perspectiva a sus asignaturas e introduciendo la dimensión internacional e intercultural. El compartir experiencias docentes, metodologías y herramientas, enriquece la labor del docente, observando, escuchando y aprendiendo de los diferentes estilos de comunicación y aprendizaje.

La flexibilidad y capacidad de adaptación a nuevos entornos es otras de las habilidades adquiridas por los docentes y estudiantes, sobre todo para estos últimos por representar una de las competencias básicas en su labor como futuros profesionales.

Referencias

- CASTAÑO, C. (2003). "El rol del profesor en la transición de la enseñanza presencial al aprendizaje «on line»" en *Comunicar, Revista Científica de Comunicación y Educación*, 21, p 49-55. <https://www.redalyc.org/pdf/158/15802107.pdf>
- ESCHE, M. (2018). *Incorporating Collaborative Online International Learning (COIL) into Study Abroad Courses: A Training Design*. Trabajo Final de Master. Vermont, USA: SIT Graduate Institute in Brattleboro, <https://digitalcollections.sit.edu/capstones/3096>
- GALLEGO, M. J. (2008). "Comunicación didáctica del docente universitario en entornos presenciales y virtuales" en *Revista Iberoamericana de Educación*. 46/1. Consultado en <https://rieoei.org/RIE/article/view/2017>
- GARCÍA-PEÑALVO, F. (2020). "Modelo de referencia para la enseñanza no presencial en universidades presenciales" en *Campus Virtuales*, 9, vol 1, p. 41-56. Consultado en <https://repositorio.grial.eu/handle/grial/1988>
- GOLD, S. (2001). "A constructivist approach to on-line training for on-line teachers" en *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 5 (1), p. 35-57. Consultado en <https://olj.onlinelearningconsortium.org/index.php/olj/article/view/1886/717>
- GUTH, S. (2014). Case studies from the COIL institute for globally networked learning in the humanities. New York: New York: State University of New York, Center for Collaborative Online International Learning http://coil.suny.edu/sites/default/files/coil_institute_case_studies.pdf
- ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS. (26 de Marzo de 2020). Más de 156 millones de estudiantes están fuera de la escuela en América Latina debido al coronavirus, en *Mirada global Historias Humanas. ONU Cultura y educación*. <https://news.un.org/es/>
- POTTER T, BRAGADÓTTIR H. (2019). "Collaborative Online International Learning (COIL): a new model of global education" en *Routledge International Handbook of Nurse Education*. Londres: Routledge
- SUNY COIL CENTER, (2014). *Faculty Guide for Collaborative Online International Learning Course Development*, vol. 1.4. New York: State University of New York, Center for Collaborative Online International Learning, http://www.ufic.ufl.edu/uap/forms/coil_guide.pdf