



Innovat
Innovative Teaching Across Continents



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

CONFERENCIA INTERNACIONAL INNOVAT:

ENSEÑANZA INNOVADORA EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR - ACTAS DE LA CONFERENCIA

Piura, Perú | 8 y 9 de Junio, 2022

INNOVAT INTERNATIONAL CONFERENCE:

INNOVATIVE TEACHING AND LEARNING IN HIGHER EDUCATION - CONFERENCE PROCEEDINGS

Piura, Peru | 8 - 9 June 2022

IMPRESSUM

© 2022 published by FH JOANNEUM Gesellschaft mbH

Layout FH JOANNEUM
FH JOANNEUM Gesellschaft mbH Publishing
Alte Poststraße 149
8020 Graz
Austria
www.fh-joanneum.at

Editors: InnovaT Project Consortium

- FH JOANNEUM University of Applied Sciences, Austria – Project Coordinator
- Universidad Carlos III de Madrid, Spain
- Breda University of Applied Sciences, The Netherlands
- Universidad de Piura, Peru
- Universidad Católica San Pablo, Peru
- Universidad de Lima, Peru
- Universidad de Santiago de Chile, Chile
- Universidad Viña del Mar, Chile
- Universidad Austral de Chile, Chile

ISBN eBook: 978-3-903318-10-6

The work, including all its parts, is protected by copyright. Any use outside the narrow limits of copyright law without the publisher's consent is prohibited and punishable by law. This especially applies to cases of reproduction, translation, microfilming, and the storage and processing in electronic systems, unless an appropriate cc-license is mentioned.

The work is published under a Creative Commons Attribution 4.0 International license.

[Creative Commons — Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International — CC BY-NC-SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)



CC BY-NC-ND: This license allows reusers to copy and distribute the material in any medium or format in unadapted form only, for noncommercial purposes only, and only so long as attribution is given to the creator.

This project has been funded with the support of Erasmus + Programme of the European Union. The contents are the responsibility of the author(s). The Commission shall not be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Project No. 598758-EPP-1-2018-1-AT-EPPKA2-CBHE-JP.

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

PARTNERS



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Coordinator



Universidad Austral de Chile
Conocimiento y Naturaleza





Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



CONFERENCE CHAIR

- Doris Kiendl, FH JOANNEUM
- Sofia Wong, Universidad de Piura
- Sara Sousa Ferreira, Universidad Católica San Pablo

ORGANIZING COMMITTEE

- Sofia Wong, Rodrigo Morelli, Sheyla Salazar, Roberto Seminario, Universidad de Piura, Peru
- Sara Sousa Ferreira, Maria Alejandra Maldonado, Universidad Católica San Pablo, Peru
- Doris Kiendl, Clarissa Maierhofer, FH JOANNEUM University of Applied Sciences, Austria
- Carlos Delgado Kloos, Carlos Alario, Universidad Carlos III de Madrid, Spain
- Breda University of Applied Sciences, The Netherlands
- Universidad de Lima, Peru
- Universidad de Santiago de Chile, Chile
- Universidad Viña del Mar, Chile
- Universidad Austral de Chile, Chile

REVIEWING COMMITTEE

- Doris Kiendl, FH JOANNEUM
- Carlos Delgado Kloos, Carlos Alario, Universidad Carlos III de Madrid
- Liliya Terzieva, Margo Rooijackers, Breda University of Applied Sciences
- Laura Vargas, Luzmila Flores, Universidad de Piura
- Mónica Sánchez, Universidad Católica San Pablo
- Marta Toribio, IUT de Bayonne et du Pays Basque
- Juan Gutiérrez, Rosana Choy, Universidad de Lima
- Juan Silva Quiroz, Universidad de Santiago de Chile
- Caroline Cortés, Meritxell Calbet, Universidad Viña del Mar
- Oriana Gutiérrez, Gabriela Hermosilla, Universidad Austral de Chile

Many other national and international persons and institutions also supported the conference and to all of them we express our genuine and heartfelt thank you.

KEY NOTES



Oscar Jerez Yañez, Associate Director for Higher Education, LASPAU, United States of America

Innovation is that intentional and permanent process within the educational institution, which aims to bring about real and positive transformations and impacts on: students' learning, the institutional environment and culture, and society. However, how do we articulate it from a sustainable development logic? First of all, we must understand the SDGs in three comprehensive groups for their implementation: the social ones (1,11,16,7,3,4,5,2), the ones referring to the biosphere (15,14,6,13) and economic (8,9,10,12). In addition, objective 17 "Partnerships to achieve the objectives" is seen as the key articulator to achieve the results. It is in this sense that seven criteria are proposed for their articulation between innovation and sustainability. These are: (i) innovations co-constructed with the various educational actors; (ii) innovations that promote a high quality learning experience; (iii) innovations that are enriched with the meaningful use of technology; (iv) innovations that promote trans and interdisciplinarity; (v) innovations that generate active and permanent collaboration networks; (vi) innovations that experience and empathetically promote the SDGs; and (vii) innovations that promote academic integrity from the organizational culture.

"Innovation in higher education and sustainable development: criteria for their articulation"



La innovación es aquel proceso intencionado y permanente al interior de la institución educativa, que pretende provocar transformaciones e impactos reales y positivos sobre: los aprendizajes de los estudiantes, el entorno y cultura institucional y la sociedad. Sin embargo, ¿cómo lo articulamos desde una lógica de desarrollo sostenible? Ante todo, debemos comprender los ODS en tres grupos comprensivos para su implementación: los sociales (1,11,16,7,3,4,5,2), los referidos a la biósfera (15,14,6,13) y los económicos (8,9,10,12). Visualizando, además, el objetivo 17 de "Alianzas para lograr los objetivos" como el articulador clave para alcanzar los resultados. Es en este sentido, que se proponen siete criterios para su articulación entre la innovación y la sostenibilidad. Estos son: (i) innovaciones co-construidas con los diversos actores educativos; ii) innovaciones que promuevan una experiencia de aprendizaje de alta calidad; iii) innovaciones que se enriquezcan con el uso significativo con tecnología; iv) Innovaciones que promuevan la trans y la interdisciplina; v) innovaciones que generen redes activas y permanentes de colaboración; vi) innovaciones que se experimenten y promuevan empáticamente los ODS; y vii) innovaciones que promuevan la integridad académica desde la cultura organizacional.

"La innovación en la educación superior y el desarrollo sostenible: criterios para su articulación"

KEY NOTES

This conference presents the transformational approach of the Institute for the Future of Education (IFE) at Tecnológico de Monterrey (<http://ife.tec.mx/>). This institute is focused on transforming the lives of millions of people through higher education and lifelong learning. The institute has 4 guiding principles that form the acronym FAIR: education must be Faithful to its purpose, Accessible, Inclusive and Responsive and relevant to the needs of society. The institute poses 5 challenges to be solved in higher education and lifelong learning related to quality and relevance of education, coverage and inclusion and efficiency of educational processes. The IFE conducts cutting-edge research with the aim of solving these five major educational challenges. The knowledge generated through research is used for innovation, transfer and entrepreneurship based on the intellectual property generated. IFE also carries out important outreach and networking activities, sharing what it does with the world. Several IFE initiatives were also presented, which are open to researchers, innovators, entrepreneurs, teachers and managers of educational institutions.

Esta conferencia presenta el enfoque para la transformación del Instituto para el Futuro de la Educación (IFE) del Tecnológico de Monterrey (<http://ife.tec.mx/>). Este instituto está enfocado en transformar la vida de millones de personas a través de la educación superior y el aprendizaje a lo largo de la vida. El instituto tiene 4 principios guía que forman el acrónimo FAIR: la educación tiene que ser Fiel a su propósito, Accesible, Inclusiva y Responsiva y pertinente para las necesidades de la sociedad. El instituto plantea 5 retos a resolver en educación superior y aprendizaje a lo largo de la vida relacionados con calidad y pertinencia de la educación, cobertura e inclusión y eficiencia de los procesos educativos. El IFE hace investigación de punta con el objetivo de resolver estos 5 grandes retos educativos. Con el conocimiento generado a través de la investigación se realiza innovación, transferencia y emprendimientos basados en la propiedad intelectual generada. El IFE también realiza importantes actividades de divulgación y conexión, compartiendo con el mundo lo que hace. También se presentaron diversas iniciativas del IFE que están abiertas a investigadores, innovadores, emprendedores y profesores y directivos de instituciones educativas.

Jose Escamilla, Associate Director, Institute for the Future of Education, Tecnológico de Monterrey, Mexico

"Transforming higher education and lifelong learning"



" Transformando la educación superior y el aprendizaje a lo largo de la vida"

PROLOGUE

Higher Education in the 21st Century: How to guide our students towards a future through innovative teaching and learning

Where do we stand?

We live in disruptive times. While mankind has always had problems to solve, the speed and rhythm of the changes has increased tremendously in the 21st century. The pandemic and several armed conflicts throughout the world have shown how vulnerable we are and how crises can spread quickly around the globe.

Challenges for our students and our professors

When our students will have finished their studies and enter into the labour market, they will have many challenges to overcome.

Protecting the environment, making sure that the cohesion in the society does not get lost, working towards the stability of the economy and improving the living conditions of the population are only some of the many problems to solve.

As universities, it is our mandate to prepare our students for these tasks. Therefore, universities have a special responsibility for the future of our society and for the life on our planet.

In order to fulfil this responsibility, we need professors who are well qualified and highly motivated; and we also need modern technologies and infrastructure to fulfil our mission. Our professors do not only have to be up to date with the fast developing knowledge in their sciences, in addition they have to know and apply modern didactical tools and innovative teaching methods.

Therefore, we have many difficulties to overcome. What is the solution?

As universities, we are better equipped to successfully manage these challenges if we work closely together.

Here is exactly the point where the project InnovaT, co-financed by the European Union, comes into play. In a consortium of nine universities – three from Perú, three from Chile and three from Europe, we have jointly developed innovative teaching concepts and we have established InnovaT centers in all participating universities in Perú and in Chile.

These InnovaT centers are places of exchange among the professors on new and innovative teaching methods, they are a place for seminars on didactics, they are a place of creativity and of professional development of the faculty members. In addition, the InnovaT centers will serve to connect with other institutions for the training and development of staff members.

The conference in Piura was the highlight of our project InnovaT.

We have presented many good practices for higher education in this conference. Furthermore, the conference was an opportunity to meet face to face and discuss various topics on innovative teaching methods. The conference enabled us to foster personal relationships and discover common research interests, so the ground for future collaboration was established. The conference took place in a hybrid version, so participation was also possible online.



Doris Kiendl, Project Coordinator InnovaT, Head of Institute International Management and Entrepreneurship, FH JOANNEUM, Graz, Austria

While the conference was the highlight of our project InnovaT, it is not the final point. Quite the contrary. We have established a network of professional of higher education, and we will create a Community of Practice.

What is the Community of Practice of InnovaT?

We are going to continue our journey towards excellence in teaching and learning. We plan to attract more teachers to our network, we will share experience on teaching and learning methodologies and intensify the virtual collaboration among the universities.

There are constantly new technologies which can be used for higher education. The Community of Practice shall serve as a marketplace where such new technologies can be introduced and the application of the new tools can be discussed in the Community.

We intend to apply for future projects to ensure that our Community of Practice will flourish.

How does the Community of Practice InnovaT work?

For the purpose of keeping the Community of Practice alive, we need structures. We need to create ownership and commitment among the partners, and this can be done, for instance, through the election of chair-persons among the consortium who will drive the Community of Practice further. We would like to establish chair-persons who will take turns to ensure that all members of our consortium have an active role. This will work well if all members realize that this network is very beneficial to them. The more we manage to create immediate benefits for our teachers, the more enthusiasm there will be to participate in the long run.

Therefore, I invite all of you to participate!

Doris Kiendl

Coordinator of the Project InnovaT, FH JOANNEUM University of Applied Sciences, Austria

Prólogo



Enseñanza universitaria en el siglo 21: cómo acompañamos a nuestros estudiantes hacia el futuro a través de la enseñanza innovadora

¿Dónde estamos?

Vivimos en tiempos muy turbulentos. La humanidad siempre ha tenido problemas que superar, pero en el siglo XXI el ritmo de los cambios ha aumentado mucho. La pandemia y las numerosas guerras que se libran en el mundo nos han mostrado lo vulnerables que somos y cómo las crisis pueden propagarse rápidamente.

Las tareas de nuestros estudiantes y de nuestros profesores

Cuando nuestros estudiantes completan sus estudios y entran en la vida laboral, tienen muchas tareas con las que lidiar.

La preservación de nuestro medio ambiente, la cohesión en la sociedad, la estabilidad en la economía y las innovaciones para desarrollar aún más nuestras condiciones de vida son solo algunos de los muchos desafíos.

Como universidades, es nuestro mandato preparar a nuestros estudiantes lo mejor posible para que puedan dominar bien estas tareas. Por tanto, las universidades tienen una responsabilidad especial en el futuro de nuestra sociedad y de nuestro planeta.

Para hacer esto, necesitamos profesores bien capacitados y altamente motivados y equipos con tecnologías modernas. Los profesores de nuestras facultades no solo deben estar al día en sus conocimientos especializados, sino que también deben conocer y aplicar métodos didácticos modernos e innovadores.

Esto significa que tenemos muchos retos que superar.

¿Cuál es la solución?

Como universidades, estamos mejor equipados para estas tareas si no trabajamos solos, sino en estrecha colaboración.

Aquí es precisamente donde entra en juego el proyecto InnovaT, co-financiado por la Unión Europea. En un consorcio de nueve universidades, tres en Perú, tres en Chile y tres en Europa, hemos desarrollado conjuntamente conceptos de enseñanza innovadora y hemos establecido centros InnovaT en todas las universidades.

Estos centros InnovaT deben ser un lugar de intercambio para los profesores, un lugar para seminarios en didáctica y para la innovación en la enseñanza, un lugar para la creatividad y para la formación profesional de nuestros profesores. Y las oficinas InnovaT, además, pueden ser vínculos con otras instituciones para la educación y la formación de las personas.

Esta conferencia aquí en Piura era el punto culminante de nuestro proyecto.

Hemos presentado algunas buenas prácticas para la innovación en la enseñanza superior. Y, sobre todo, la conferencia era una oportunidad que nos conociéramos personalmente y que nos relacionáramos. Aunque en los últimos dos años hemos descubierto muchas y buenas formas de colaborar eficazmente en línea, seguimos añorando el contacto cara a cara.



Doris Kiendl
Coordinadora del
proyecto InnovaT, FH
JOANNEUM
University of
Applied Sciences,
Graz, Austria



Esta conferencia también era híbrida, y eran bienvenida todos los participantes que se unan a nosotros en línea. Y esta conferencia no pretende ser el punto final. Es el punto culminante, pero no es el punto final. Todo lo contrario. Más bien queremos profundizar en nuestra red a través de esta conferencia para poder seguir colaborando estrechamente en el futuro.

Hemos empezado a desplegar nuestra comunidad de práctica para la enseñanza innovadora en la educación superior.

¿Qué es la Comunidad de Práctica InnovaT?

Queremos seguir en nuestro camino común de aportar innovación a la enseñanza universitaria y crear una comunidad de aprendizaje.

Queremos atraer a más profesores a nuestra red, compartir experiencias en materia de innovación y reforzar la cooperación virtual entre universidades.

Hoy en día hay constantemente nuevas soluciones técnicas para la enseñanza universitaria. Queremos subirnos al carro juntos y conocer nuevas e interesantes herramientas que podemos utilizar para nuestros alumnos.

Por último, nos gustaría seguir realizando proyectos de investigación juntos y solicitar más financiación.

¿Cómo funcionará la Comunidad de Práctica de InnovaT?

Para mantener nuestra comunidad de práctica y hacer que funcione a largo plazo, tenemos que establecer estructuras.

Ya hemos empezado a pensar en ello en nuestra reunión del proyecto en los Países Bajos. Crearemos una junta de InnovaT con presidentes elegidos que dirigirán esta comunidad de práctica durante un año. Elaboraremos juntos una estrategia y nos aseguraremos de que InnovaT siga vivo una vez finalizado el proyecto de la UE. Esto funcionará bien si todos los miembros se dan cuenta de que esta red es muy beneficiosa para ellos. Cuanto más consigamos crear beneficios inmediatos para nuestros profesores, más entusiasmo habrá para participar a largo plazo.

Por ello, ¡os invitamos todos a participar!

Doris Kiendl

Coordinadora del proyecto InnovaT, FH JOANNEUM University of Applied Sciences, Graz, Austria



CONFERENCE CONTRIBUTIONS

PAPERS

1. La historia como dispositivo de indagación..... 2
2. A+S y ABP: Articulaciones en las asignaturas de Práctica con Grupo y Comunidad en la formación del Trabajo Social 7
3. Impacto de la implementación de Design Thinking en la docencia universitaria, desde la percepción de estudiantes de cuarto año de Educación Especial13
4. Applying Cultural Intelligence in Higher Education to Prepare for a VUCA World20
5. Innovación de las prácticas docentes para la enseñanza del pensamiento sistémico en articulación con la formación ciudadana27
6. Innovar en la enseñanza de la educación física y salud con aplicación Nearpod. Una experiencia universitaria en contexto Covid-1935
7. Profesores universitarios, en formación permanente42
8. El aprendizaje invertido (Flipped Learning) en la enseñanza de las matemáticas en una modalidad virtual47
9. Una experiencia internacional de aprendizaje colaborativo: desarrollo de un proyecto transmedia entre Perú y Chile53
10. Desarrollando las herramientas intelectuales de nuestros futuros universitarios: el caso de la ACAMEMIA UDEP 202059
11. Experiencias de aprendizaje significativo mediadas por herramientas tecnológicas.66
12. Incorporación de Metodologías Activas en la Consejería en VIH77



13. Ingeniería e historia solucionando desafíos actuales.	84
14. Colaboración Internacional en Línea como herramienta para la promoción de la investigación científica en alumnos universitarios de Perú, Chile y El Salvador.....	92
15. The role of the fieldtrip in the imagineering educational practices.....	97
16. Las competencias docentes del profesorado como elemento clave en la Educación Superior: innovar desde el diseño instruccional	108

IGNITE SESSIONS

17. La relación empresa – academia como herramienta que promueve el desarrollo de competencias en los estudiantes	113
18. Co-Innovation in Higher Education - Connecting Industry, Startups and Students	120
19. El Factor (R)elacional en la enseñanza en el Entorno Virtual de Aprendizaje: perspectiva docente	126
20. La interdisciplina para mejorar experiencia de usuario en medios	129

WORKSHOPS

21. Hot or cold: How to arrive at a deep learning experience through the integration of positive emotions in teaching	136
22. The LEGO® SERIOUS PLAY® method and its benefits for education	141

POSTERS

23. EDUcamino - Formación Académica Solidaria	144
24. Una innovación mediante la utilización de la Impresora 3D en la formación del Profesor de Matemáticas y Computación. El caso del cálculo del volumen de la esfera según Arquímedes.	148



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



25. The Innovation Hackathon as an educational tool for experimenting and learning via working on real-life challenges for external case-owners	157
26. How to overcome the barriers when producing a MOOC or knowledge clips.	159
27. Transformación en la enseñanza: herramientas tradicionales vs digitales en la realidad peruana	163



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



INNOVAT INTERNATIONAL CONFERENCE: TEACHING AND LEARNING IN HIGHER EDUCATION

PAPERS

INNOVAT - INNOVATIVE TEACHING ACROSS CONTINENTS - UNIVERSITIES FROM EUROPE, CHILE AND PERU ON AN EXPEDITION

CAPACITY BUILDING IN HIGHER EDUCATION – KA2 – ERASMUS+

This project has been funded with the support of Erasmus +. The contents are the responsibility of the author(s). The Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein. Project No. 598758-EPP-1-2018-1-AT-EPPKA2-CBHE-JP



Estrategias y métodos de enseñanza moderados por las tecnologías.

1. La historia como dispositivo de indagación

José del Carmen Palacios Aguilar

Universidad de Lima – Peru

PALABRAS CLAVE

Historia, investigación, metodología, enseñanza, proyecto.

BREVE DESCRIPCIÓN

Se plantea desarrollar los contenidos del curso de historia y teoría de la arquitectura conjuntamente (docente +estudiante) mediante grupos de investigación, rehuendo del método clásico del dictado de clases (ponerse sobre un podio con una presentación de diapositivas explicando cada semana los contenidos).

El curso plantea un método de investigación basado en reuniones (equipos de trabajo), donde el docente actúa como investigador responsable que guía desde la experiencia. Se utilizan los medios y recursos tecnológicos para verificar en todo momento el correcto uso del conocimiento a través de fuentes y contenidos (Bases de datos, Google académico, Google Streetview, Blackboard C, etc.).

DESCRIPCIÓN DETALLADA

El curso de Historia y Teoría de la Arquitectura es un curso obligatorio de 5to ciclo de la Carrera de Arquitectura (10 ciclos académicos), sus contenidos se distribuyen en 16 semanas en el ciclo regular, pero es en el ciclo de verano que se acorta a 8 semana. Por el tiempo, la modalidad, y la cantidad de estudiantes es que se ha implantado esta metodología que se desarrolla en una única sección. ¿Qué es lo que hacemos?



Desarrollamos los contenidos en base a los objetivos ya planteados en el silabo, pero lo hacemos de forma conjunta (docente + estudiante): entre todos -siguiendo ciertas pautas -abrimos los contenidos y nos preguntamos: ¿Dónde buscamos la información que aparece en el silabo? Primero se les enseña a corroborar la fiabilidad de la información, y luego a confrontarlas en distintas bases de datos. Una vez hallada se les orienta como guardar, validar y clasificar toda la información. Así ordenamos con pautas de clasificación (biblioteca de recursos) toda la información de cada grupo (carpetas y subcarpetas en el Google Drive). El primer día de clase deben armar las carpetas, luego compartir el enlace (para hacer seguimiento de la gestión de la información) deben organizarlos por capítulos, también gestionar las fuentes, borradores de textos, imágenes, etc. Parte de la rúbrica contempla esa gestión, así como el orden de los datos; desde como clasifican y guardan las paginas encontradas en el historial y favoritos, hasta cómo hacer para encontrarlas de manera rápida y no perder el tiempo navegando.

El curso plantea construir conjuntamente una manera de investigación que logre desarrollar los contenidos ya planteados: Historia y la teoría de la arquitectura occidental desde el Renacimiento en el siglo XVI (Cinquecento) hasta el Eclecticismo decimonónico.

Por el número de estudiantes el curso se organiza en equipos de trabajo (8 horas semanales) y se distribuyen todos los temas (8 grupos de 3 estudiantes c/u). Al final del curso cada grupo entregará un documento completo del curso.

Para cumplir con ese propósito se les recomienda usar herramientas de búsqueda de información (Google Académico, biblioteca digital, repositorios académicos, etc.), también se les programa (en la segunda semana de clases) una capacitación APA desde la biblioteca. Así mismo se les entrega la rúbrica de evaluación de los avances (que tiene que ver con el uso de herramientas de búsqueda de información, investigación y fuentes, redacción, referencias, bibliografía, “aportes”, APA). Consideramos “el aporte” como algo fundamental porque tiene que ver con la capacidad de analizar, evaluar los acontecimientos (no sólo repetirlos) y también de cómo es que el conocimiento de la historia puede lograr cambios en el mundo (pensamiento crítico).

Trabajamos con un formato de redacción (tamaños de letra para los textos, títulos y márgenes) igual para todos los equipos, ellos deciden donde ubicar las imágenes. Pero si se les elabora una guía práctica y sencilla de cómo elegir y cuidar las imágenes que van a incluirse en el documento; desde la idónea para el tema (referencia socio -cultural, ubicación y tamaño), la orientación, que esté completa, que esta derecha, centrada y que ponga de manifiesto los propósitos del capítulo.

El método del curso (2022-0) se desarrolla de forma remota (uso de plataformas de Blackboard Colaborate y Zoom). El Blackboard se utiliza para programar todas las actividades por semanas, desde allí se hacen todas las correcciones de los textos (PDF), se dejan los comentarios en cada uno de los trabajos; mientras que la plataforma Zoom es para las sesiones de clase, donde se trasmite desde la



sala principal y luego se arman salas de trabajo (ronda de monitoreo), para luego volver y compartir información con todos.

Lo bueno del uso del Blackboard es que se programan las sesiones para todo el ciclo, fechas de inicio de actividad, así como la rúbrica, el puntaje (0-20), y permite también dejar comentarios a cada grupo. Programar y anotar toma tiempo, pero ayuda mucho a que cumplan puntualmente, sino logran subir a tiempo se cierra la actividad, pero todos cumplen.

En la primera sesión de cada semana (zoom) vemos las fallas más comunes (redacción, citas). El Zoom lo utilizamos para todas las sesiones remotas; al final de cada semana (2 horas) todos los equipos sustentan sus avances. Se advierte -luego de la capacitación APA- que si se detecta “falta de rigurosidad en la revisión del documento” (no citar), el trabajo tendrá la nota mínima (cero), se le adjunta la evidencia (procedencia original del texto) y automáticamente se anula el documento correspondiente al avance del capítulo.

Entendemos el curso como un solo proyecto donde toda el aula se involucra en la producción del documento, todos participamos en la construcción y corrección de los textos, la idea es finalmente tener un documento académico que sirva de consulta para los estudiantes y docentes. Los resultados son abiertos – aprendemos de nuestros errores-, se comparten en todo momento, así todos tenemos la oportunidad de aprender a indagar. Hay competencia sana, se comparte lo que otros grupos no logran encontrar, todos somos un equipo. Se pretende de esa manera incentivarlos en la investigación. El docente también participa buscando información para los equipos (en directo, ¿cómo buscar?), señalándoles fuentes confiables y algunas formas de incorporar la información al documento.

Cada acontecimiento histórico y autor que se menciona debe ir acompañado de la fecha de inicio y término del suceso, así como la data de nacimiento y muerte. Cada edificio que se nombra debe acompañarse de una imagen (planos y fachada). La idea es que puedan comprender el lugar (dimensión, espacio y tiempo), así como la dimensión histórica y física de la arquitectura. Con esa información -más adelante- elaboran un Atlas de Plantas (va como anexo final del documento, todas a la misma escala gráfica), así comprenden también la importancia de manejar la dimensión y escala de cada edificio (por comparación).

Los edificios que los estudiantes no conocen se los mostramos desde el Google StreetView, herramienta clave que nos permite caminar por las ciudades y señalarles diversas obras arquitectónicas, monumentos, contar historias, etc. En ese viaje, también se señala el rol que cumple el contexto de la ciudad. En ese recorrido- se muestra algún edificio- que no es de la época de estudio pero que les sirve para conocer y entender como la arquitectura contemporánea se va adaptando al medio, urbano, social, y arquitectónico. La continuidad de la historia y su aporte a la evolución de la ciudad es parte de la cultura profesional del arquitecto.

Las correcciones se hacen a diario, se corrige el enfoque y el planteamiento también. En la plataforma zoom se dibuja y se marca sobre el documento, esto ayuda a clarificar de forma inmediata el motivo



de la corrección y la dirección del enfoque; la sesión queda grabada con los comentarios y anotaciones, además de las recomendaciones in situ que quedan registradas (que luego ellos consultan el material audiovisual).

En la presentación del documento- última semana- la suma de todos los capítulos, se invita a docentes externos (del área de historia) para que participen del proceso de cierre de esta experiencia con sus preguntas, recomendaciones y sugerencias, otras veces hemos invitado profesores extranjeros que han aportado mucho con su experiencia.

La experiencia de llevar el curso en remoto a diferencia de lo presencial es que suma. Anteriormente ellos llevaban sus documentos impresos a clase, los dejaban y otro día en solitario – por falta de tiempo - se corregían y luego se devolvían; se hacían comentarios muy generales y anotaciones puntuales, se les mostraba a todos -en clase- desde una “cámara de documentos” (aparato para proyectar digitalmente documentos en físico). En cambio, en remoto el archivo se trabaja en clase desde sus computadoras, se carga en PDF, se corrige en el programa y se sube directamente. En ese sentido es más directo y se gana tiempo para la investigación.

El último día se les explica por qué es importante conocer la historia, a saber, dónde y porque están contruidos ciertos edificios. Claramente el fin no es para proyectar mejor, sino para ser consecuentes con la vida de la ciudad y con la vida de las personas; se les muestra ejemplos de cómo muchos arquitectos comprenden mejor la arquitectura desde sus estudios y viajes, de cómo conocen y comprenden ciudades, edificios, lugares, etc.

Ellos a través de sus escritos y su obra nos enseñan que beben constantemente de ese manantial de ideas que nos da la historia de la arquitectura.

Les repito a los estudiantes finalmente, que no se trata solamente de saber de historia (fechas y datos), sino de la comprensión del conocimiento que esta origina sin descanso. También a entender la historia como una herramienta para comprender la arquitectura que tenemos y sobre todo la que deseamos proyectar.

Al final del curso se realizó una encuesta (fue opcional, solo la completaron el 25% de estudiantes) sobre cómo fue su experiencia durante el curso 2022-0; dejaron en sus comentarios como han interiorizado todo lo aprendido y sobre todo recalcan las ganas que les ha suscitado investigar la arquitectura, más allá de la historia.

REFLEXIÓN SOBRE LAS IMPLICACIONES PARA LA PRÁCTICA

El fin del curso es tutelarlos en todo momento, otorgándoles confianza para investigar: juntos buscamos, indagamos, y descartamos la información hallada; damos la razón del orque no se toma en cuenta algún dato y porque razón sí. Es por ello que en cada sesión se exponen los avances y se va



depurando el trabajo de cada equipo.

Leer los avances en cada clase nos permite orientar el proyecto de investigación. Si bien la historia es la misma, lo que nos ha dejado el método es una reflexión articulada sobre la transversalización de los acontecimientos y sus posibles lecturas desde la visión de arquitectos, historiadores, críticos y escritores.

El curso rehúye de “memorizar” en todo momento, consideramos que comprender la historia les va a permitir establecer relaciones con la coyuntura de los hechos y como éstas -en el tiempo- van modificando las formas de la ciudad, de los edificios, de la vida de las personas y de ese posible futuro encausado.

La enseñanza del método parte desde la ética de la investigación; consideramos que ello les va a proporcionar no solo elementos y herramientas para su carrera sino para la vida personal y profesional.

El método finalmente los va a ayudar a clasificar, seleccionar, elegir, contrastar y publicar la información de forma correcta y según los estándares (en este caso el Sistema APA). Así mismo, el trabajo en equipo les ha permitido llevar esta misión (de ser exigentes y rigurosos) a los demás compañeros integrantes de sus equipos.

RESULTADOS PRINCIPALES

- Hacerlos sentir y dudar en todo momento de la fiabilidad de lo que encuentran.
- Salen con una mejora notable en la selección y clasificación de la información académica.
- Aumento en la rigurosidad y exhaustividad de la documentación presentada.
- Conscientes del buen manejo de fuentes (textos e imágenes)
- Una mejora notable en la redacción y uso de palabras.
- Se van con una mayor implicancia y repercusión de la información sobre otras áreas.
- Buen manejo de citación y aplicación del estilo APA.
- Conocen más arquitectura de la que el sílabo original les plantea.
- Se llevan un método de investigación fiable y perfectible.



Experiencias y prácticas docentes exitosas.

2. A+S y ABP: Articulaciones en las asignaturas de Práctica con Grupo y Comunidad en la formación del Trabajo Social

Mario Catalán

Universidad Viña del Mar – Chile

PALABRAS CLAVE

Aprendizaje y Servicio (A+S), Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), Práctica con Grupos y Comunidades, Trabajo Social

BREVE DESCRIPCIÓN

Experiencia piloto de innovación docente en las asignaturas de Práctica con Grupo y Comunidad y II de la Carrera de Trabajo Social de la Universidad Viña del Mar (UVM) desarrolladas en el año 2021, donde se articulan las metodologías de enseñanza Aprendizaje y Servicios (A+S) y Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) para el desarrollo de Proyectos de Servicios realizados por equipos de estudiantes de jornada vespertina. Las actividades incorporadas se asocian al desarrollo de estrategias de indagación, diseño de Proyectos de Servicio, trabajo colaborativo e instancias de reflexión, las cuales fortalecieron el aporte a las organizaciones comunitarias participantes.

DESCRIPCIÓN DETALLADA

La Carrera de Trabajo Social UVM desde el año 2018 ha realizado las asignaturas de Práctica con Grupo y Comunidad I y II en vinculación con organizaciones comunitarias funcionales, donde desarrollan procesos de intervención social bajo la metodología de enseñanza Aprendizaje Basado en Proyectos (Toledo y Sánchez, 2018), no obstante luego de ajuste curricular realizado el año 2019, ésta se articula desde el año 2021 con la metodología de Aprendizaje y Servicios (Ochoa, Pérez, Salinas, 2018). En estas asignaturas los y las estudiantes se vinculan con contextos comunitarios territoriales reales para



contribuir al fortalecimiento de la acción colectiva, la participación y la organización comunitaria, para lo cual elaboran, ejecutan y evaluación un Proyecto de Servicios. Así mismo, estas asignaturas son declaradas desde la Carrera como mecanismos bidireccionales de Vinculación con el Medio (VcM, 2021). En las versiones de desarrollo de la modalidad de práctica implementadas entre 2018 a 2020 se aprecian las siguientes situaciones: lentitud en la generación de acciones o actividades para responder al interés comunitario, fase extensa en la generación de diagnósticos para identificar necesidades, problemáticas o intereses comunitarios y dificultades para dar continuidad a los procesos de trabajo comunitario, y escasa evaluación del impacto de las acciones realizadas en la formación de los y las estudiantes.

Las asignaturas de Práctica con Grupo y Comunidad I y II tributa al perfil de egreso de la Carrera de Trabajo Social UVM asociada a la Intervención Social Fundada, las cuales contienen resultados de aprendizaje relacionados con la vinculación con grupos, comunidades, territorios, generación de diagnóstico, diseño, ejecución y evaluación de planes de intervención, como también al ámbito reflexivo del quehacer profesional desde sus componentes éticos. Por tanto, estas asignaturas desarrollan procesos de intervención social bajo la metodología de enseñanza de Aprendizaje y Servicios (Ochoa, Pérez, Salinas, 2018) complementada con el Aprendizaje Basado en Proyectos (Toledo y Sánchez, 2018). El Aprendizaje y Servicios busca vincular los servicios y aprendizaje en una sola actividad educativa articulada y coherente, donde los y las estudiantes desarrollen habilidades mediante el servicio a las comunidades u organizaciones, basándose en la experiencia a través de un ciclo de acción y reflexión, concibiendo el servicio como una respuesta a necesidades reales de las comunidades, desde procesos conscientes, planificados y sistemáticos de enseñanza y aprendizaje (Puig, et. al, 2007). Siguiendo lo que plantea Tapia (2008, en Paredes, et. Al, 2017), el desarrollo de la metodologías de Aprendizaje y Servicio (A+S), presenta 3 características particulares que se intencionan en el desarrollo de las asignaturas señaladas: (a) el protagonismo de los estudiantes en el planeamiento, desarrollo y evaluación del Proyecto de Servicios que generan en el proceso de práctica con organizaciones, comunidades o instituciones; (b) el desarrollo de actividades de servicio, orientadas a colaborar en el abordaje de situaciones sociales concretas, y (c) la vinculación intencionada de las prácticas, experiencia empírica de los y las estudiantes, con los contenidos de aprendizaje de los programas de cada asignaturas. La incorporación de la metodología A+S en el desarrollo de las asignaturas de Prácticas con Grupo y Comunidad de UVM busca fortalecer el desarrollo de los aprendizajes de los y las estudiante abordando situaciones reales en aporte resolver problemáticas como fortalecer recursos comunitarios disponibles en los territorios. En este sentido, se identifican diversas experiencias y buenas prácticas en instituciones de Educación Superior en Chile de la utilización de le metodología en asignaturas con componentes prácticos que dan cuenta de la contribución de esta en la formación profesional (López-Fernández, y Benítez- Porres, 2018; López y Vera, 2019; Caire, 2019).



Por su parte la metodología de Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), se configura como una estrategia de aprendizaje, que pretende la integración de la teoría con la práctica. En este sentido los y las estudiante pueden aplicar información, enlazando sus conocimientos adquiridos en asignaturas ya cursadas y así representar su conocimiento de diversas formas. En la literatura se aprecian análisis de experiencias de incorporación del ABP en la Universidad (Maldonado, 2019; Orellana, 2020) con análisis interesantes respecto de aportes significativos para el trabajo colaborativo, autogestión y desarrollo de la creatividad de los y las estudiantes, los cuales se consideran necesarios para la formación profesional de los y las Trabajadores Sociales de UVM.

Respecto de la evaluación esta se realiza a partir de 3 momentos en cada asignatura, que presenta componentes asociado a la elaboración de productos grupales (equipo de trabajo) y de la gestión del proceso individual, donde esta última considera la autoevaluación de los y las estudiantes respecto de su proceso de práctica.

En la implementación de las asignaturas de Práctica con Grupo y Comunidad I y II de la Carrera de Trabajo Social UVM en Jornada Vespertina del primer trimestre 2021 se desarrolla una experiencia piloto que tuvo como objetivo fortalecer los aprendizajes de los y las estudiantes de las asignaturas a través de Proyectos de Servicios innovadores que beneficien mutuamente a las organizaciones territoriales participantes. Los anterior, a partir del desarrollos de las metodologías de enseñanza-aprendizaje A+S y ABP, donde en la planificación de la asignatura (Syllabus) se incorporaron las siguientes actividades desarrolladas con las estudiantes: (1) taller ampliado para abordar los Proyectos de Servicios, (2) taller ampliado para abordar la metodología de enseñanza aprendizaje; (3) taller para revisar estrategias de indagación vinculas al ABP, (4) talleres ampliados y por grupos para monitorear los procesos de diseño, ejecución y evaluación de los Proyectos de Servicios; (5) Taller de Cierre de la asignatura donde participaron representantes de las organizaciones participantes. Así mismo durante los talleres y acompañamientos realizados a los equipos de estudiantes se aborda el trabajo colaborativo y la reflexión constante respect de la práctica realizada.

En razón del contexto de Pandemia que originó periodos de cuarentena de la población, las asignaturas se desarrollaron en modalidad de docencia virtual y de forma presencial en los lugares de práctica, según el contexto comunal donde se sitúa cada organización, con acompañamiento docentes en terreno. Las organizaciones vinculadas a esta experiencia son: (1) Asamblea Territorial Huanhualí, Villa Alemana, (2) Agrupación Emprende Villarrica, Villa Alemana, (3) Escuela Popular de Artes de Achupalla, Viña del Mar, y (4) Junta de Vecinos Las Canchas, Talcahuano.

En esta experiencia se abordaron las siguientes estrategias de indagación vinculadas al Aprendizaje Basado en Proyectos para favorecer el análisis de la situación actual de la organización y el diseño, ejecución y evaluación del Proyecto de Servicios:



- Entrevista móvil: entrevista interactiva que las estudiantes aplicaron en el contexto territorial donde desarrollaran su práctica con actores clave (ej: dirigentes sociales) como parte del ejercicio diagnóstico.
- Mapeo de localidades: representación visual de la información en relación con un contexto geográfico, en este caso del territorio donde los/as estudiantes desarrollan su práctica. Esta actividad se vincula con la estrategia de Cartografía Social (Diez, 2018) o de mapeo territorial (construcción de mapas a partir de relatos, fotografías, etc.) revisada en asignaturas previas. Se realizaron recorridos virtuales a través de Google Maps (Street View) y recorridos presenciales por cada territorio.
- Indagación apreciativa: instancias de co-construcción entre equipo de estudiantes y actores claves del territorio para la formulación del proyecto de servicios.
- Evaluación formativa de pares: realizada a través de la identificación de fortalezas y habilidades identificadas entre las estudiantes participantes, se realizó al finalizar la asignatura de Práctica con Grupo y Comunidad II.

Así mismo para el desarrollo de la docencia virtual, se utilizaron las siguientes aplicaciones: Zoom para videoconferencias y trabajo en grupos, Mentimeter para actividades interactivas, y aplicaciones de Google (Jamboard, Google Map, Word, Formularios, etc.) para la elaboración de productos e informes por parte de los equipos de estudiantes.

REFLEXIÓN SOBRE LAS IMPLICACIONES PARA LA PRÁCTICA

La incorporación de las herramientas metodológicas de ABP permitió que las estudiantes pudieran, en conjunto con las organizaciones comunitarias, definir líneas de acción, en relación a la situación actual, considerando necesidades y problemáticas como también recursos e intereses. Por lo cual las actividades desarrolladas se incorporan en la Modalidad de Práctica para replicarla en versiones posteriores, como también la incorporación de la autoevaluación de los y las estudiantes en la evaluación de la gestión del proceso individual.

Los Proyectos de Servicios desarrollados lograron aportar a cada una de las organizaciones participantes, posibilitándose la integración teórico-práctica de los contenidos las asignaturas. Si bien las asignaturas de Práctica con Grupo y Comunidad I y II tiene como pre-requisito la asignatura de Enfoques y Métodos de Intervención Social con Grupos y Comunidades, donde se revisan herramientas metodológicas de trabajo comunitario, la incorporación de las herramientas metodológicas vinculadas al APB permitió la integración aprendizajes previos de las estudiantes teniendo como eje articulador el servicio a la comunidad, sin perder de vista problemáticas, necesidades, intereses y recursos disponibles en el contexto.



La articulación de ambas metodologías de enseñanza-aprendizaje, en la configuración de las Universidades complejas, se evidencia como una posibilidad para la configuración de modelos armónicos que relacione las funciones de docencia y vinculación con el medio, donde confluyen aprendizajes con el desarrollo del compromiso ciudadano, simultáneamente a la excelencia académica iniciativas sociales (Tapia, 2008 en Paredes, et. Al, 2017).

RESULTADOS PRINCIPALES

A partir de la implementación de las experiencias piloto descritas se realiza aplicación de encuesta a las estudiantes participantes con la finalidad de evaluar las innovaciones docentes incorporadas. De la aplicación piloto participaron 10 estudiantes, de las cuales 80% participaron de la evaluación de la experiencia. Se obtuvieron los siguientes resultados:

- Sobre la metodología el 87,5% manifiesta estar totalmente de acuerdo con que fue adecuada a los objetivos de formación, que facilitó el aprendizaje y que pudo relacionar la teoría con la práctica, mientras que el 12,5% está de acuerdo en su mayor parte con dichas afirmaciones.
- Respecto de los/as docentes, el 62,5% está totalmente de acuerdo con que organizaron adecuadamente la formación y que dominaban y tenían conocimientos actualizados del tema, mientras que el 37,5% está de acuerdo en su mayor parte con dichas afirmaciones. Así mismo el 50% está totalmente de acuerdo con que los/as docentes pudieron resolver las dudas que iban surgiendo, mientras que el restante 50% está de acuerdo en su mayor parte con dichas afirmaciones. Respecto de que los/as docentes tenían un buen manejo de las herramientas o plataformas digitales utilizadas, un 87,5% señala que está totalmente de acuerdo, mientras que el 12,5% está de acuerdo en su mayor parte.
- Sobre la asignatura el 100% de las estudiantes manifiesta que el programa de la asignatura se ha cumplido y que la teoría se aplica en la práctica. El 75% está totalmente de acuerdo con que la documentación y materiales disponibles eran adecuados, 12,5% está de acuerdo en su mayor parte y un 12,5% parcialmente. El 75% está totalmente de acuerdo con que los documentos y materiales disponibles contenían orientaciones prácticas, mientras que el 25% está de acuerdo en su mayor parte. Sobre las fortalezas identificadas por las estudiantes destaca: acompañamiento docentes, flexibilidad, comunicación y apoyo. Respecto de las debilidades: conectividad (conexión internet), tiempo y distancia. El 100% de las estudiantes refiere que herramientas o plataformas digitales fueron útiles, lo cual facilitó el proceso de aprendizaje y fortalecer el trabajo realizado con las organizaciones comunitarias en contexto de Pandemia Covid-19.



En relación a los Proyectos de Servicios desarrollados se generaron las siguientes experiencias¹:

- Asamblea Territorial Huanhualí, Villa Alemana: Apoyo a la implementación de una Escuela Popular en el territorio y la autogestión de la organización.
- Agrupación Emprende Villarrica, Villa Alemana: Fortalecimiento de las redes de apoyo y la participación de las integrantes de la organización.
- Escuela Popular de Artes de Achupalla, Viña del Mar: Fortalecimiento de la vinculación de la escuela con la comunidad y territorio desde el Buen Trato y el Cuidado del Medio Ambiente.
- Junta de Vecinos Las Canchas, Talcahuano: Fortalecimiento de la organización, las relaciones humanas destacando la importancia de la participación en la toma de decisiones de la junta de vecinos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Caire, M. (2019). Contribuciones de las experiencias de aprendizaje-servicio desde la perspectiva de estudiantes de la Universidad Alberto Hurtado. *RIDAS, Revista Iberoamericana de Aprendizaje Servicio*, 7, 89-111. <https://revistes.ub.edu/index.php/RIDAS/article/view/RIDAS2019.7.6>
- López-Fernández, I. y Benítez-Porres, J. (2018). El Aprendizaje Servicio en la Universidad: una experiencia en el marco de una asignatura del Grado en Educación Primaria. *REDU Revista de Docencia Universitaria*, 16(2), 195-210.
- López, B. y Vera, M. (2019). Metodología Aprendizaje más Servicio: la experiencia de los docentes de un instituto profesional de Santiago de Chile [Tesis de Magíster UniversidadUcinf]. Archivo digital <http://repositorio.ugm.cl/bitstream/handle/20.500.12743/1800/CD%20T378.007%20L864m%202019.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Maldonado, M. (2019). Aprendizaje Basado en Proyectos Colaborativos. Una Experiencia en Educación Superior. *LAURUS*, 14(28), 158-180. <http://revistas.upel.edu.ve/index.php/laurus/article/view/7324>
- Toledo, P. y Sánchez, J. (2018). Aprendizaje Basado en Proyectos: Una experiencia Universitaria. *Revista de curriculum y formación del profesorado*, 22(2), 429-449. <https://hdl.handle.net/11441/86870>
- Ochoa, A., Pérez, L., y Salinas, J. (2018). El aprendizaje-servicio (APS) como práctica expansiva Y transformadora. *Revista iberoamericana de educación*, 76, 15-34. <http://hdl.handle.net/11162/174174>
- Orellana, R. (2020). Experiencia del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) en centros universitarios de Ecuador. *Revista Estudios En Educación*, 3(4), 277-310. <http://ojs.umc.cl/index.php/estudioseneducacion/article/view/94>
- Paredes, I., Sansevero, I., Casanova, I., y Ávila, M. (2017). Aprendizaje-servicio. Metodología para el desarrollo de competencias integrales en la educación superior. *Opción, Universidad del Zulia*, 33(84), 634-663. <https://www.redalyc.org/journal/310/31054991023/html/>
- Puig, P., Batlle, R., Bosch C., y Palos, J. (2007). Aprendizaje Servicio Educar para la ciudadanía. Octaedro.
- UVM (2021). Política de Vinculación con el Medio. Universidad Viña del Mar.

¹ Audiovisuales de Proyectos de Servicio Práctica con Grupo y Comunidad Trabajo Social UVM: <https://web.facebook.com/watch/101479442256376/5020079041341547>



3. Impacto de la implementación de Design Thinking en la docencia universitaria, desde la percepción de estudiantes de cuarto año de Educación Especial

Sandra Catalán, Rocío Hidalgo

Pontificia Universidad Católica de Valparaíso -
Chile

PALABRAS CLAVE

Innovación Educativa, Estrategias de enseñanza y aprendizaje, Metodología Design Thinking, Competencias docentes, Trabajo colaborativo

BREVE DESCRIPCIÓN

Esta investigación ponderó el impacto y nivel de desarrollo alcanzado por los estudiantes, al implementar competencias de innovación y la metodología Design Thinking®, dentro de sus asignaturas. Sus resultados se centran en las primeras tres etapas de la metodología, por ser el rango desarrollado en el semestre académico.

Para ello, mediante una metodología mixta, se buscó conocer el nivel de impacto y apropiación de cada estudiante, evidenciando facilitadores y barreras que contribuyan a mejorar la imbricación de competencias disciplinares, con aquellas propias de la innovación; asimismo, se buscó que los resultados permitan abrir discusiones informadas, hacia y con otros planteles universitarios.

DESCRIPCIÓN DETALLADA

Tradicionalmente, la formación de profesores de Educación Especial se ha basado en el desarrollo de habilidades que le permitan evaluar las necesidades de apoyo pedagógico de los



estudiantes con necesidades educativas especiales (NEE) con el objetivo de ofrecer respuestas atingentes, que se traduzcan en el desarrollo efectivo de los aprendizajes. Además, el contexto escolar ha sido por excelencia el campo de desempeño profesional, sin embargo, en los últimos años los campos pedagógicos se han visto afectados por diversas variables, las que han obligado a los profesores a innovar en sus prácticas para adaptarse a las nuevas demandas profesionales.

La adaptación antes señalada ha significado pasar de un formato de educación presencial, donde las actividades de acción psicopedagógica se desarrollaban fundamentalmente con material concreto y papel y lápiz, a uno de educación virtual, que requiere de nuevos conocimientos y habilidades para adaptar los recursos de apoyo que necesitan los estudiantes con NEE a este nuevo contexto de aprendizaje.

Si bien las investigaciones dan cuenta de que la educación a distancia y las tecnologías que ella supone pueden convertirse en una oportunidad para apoyar el aprendizaje de las personas con NEE, es preciso contar con tecnología accesible, información necesaria y apoyos adecuados (Karasel et al., (2020) citado en Bonilla del Río, M. y Sánchez, M., 2022, p. 143) con el fin de responder a los requerimientos de este grupo de estudiantes.

En este contexto, surge como problemática disciplinar la pertinencia de seguir utilizando métodos tradicionales para atender a las demandas de la educación especial, tornándose evidente la necesidad de promover respuestas pedagógicas psicopedagógicas divergentes para generar respuestas consonantes con las nuevas exigencias que emanan del sistema escolar.

En este marco, y mediante un pilotaje que se realizó durante el 2º semestre del año 2020 en el marco de adjudicación de un proyecto de innovación y emprendimiento, se logró evidenciar las dificultades que presentaban los estudiantes de la carrera de Educación Especial para proponer soluciones pertinentes a las nuevas demandas profesionales. Ante ello, se tornó necesario estimular un pensamiento creativo e innovador que permitiese, a los futuros profesores, ser capaces de empatizar con el contexto en cual se encontraban los niños y niñas con quienes debían trabajar en sus actividades prácticas, para definir nuevas problemáticas e idear soluciones alternativas que resguarden con pertinencia el desarrollo de los aprendizajes que se pretenden alcanzar.

Para lograr el propósito señalado se decidió implementar en la formación docente inicial la metodología Design Thinking (DT) (Pensamiento de diseño), ya que se nutre de las capacidades que todas las personas tienen para resolver problemas, pero que en muchos casos pasan inadvertidas, especialmente a nivel educativo por mantener prácticas pedagógicas convencionales que ya no



responden a las actuales demandas formativas (Castillo, Álvarez y Cabana, 2014, p.303). Asimismo, este método permite analizar los desafíos para resolver problemas, sin ideas preconcebidas, centrándose en las necesidades de las personas e incorporando la experiencia cognitiva, emocional y estética que influye en su bienestar (Vianna et al., 2013). Como metodología, DT se centra más en el proceso que en el resultado y su aplicación permite llegar a una nueva manera de significar las situaciones, con el fin de proponer una solución alternativa, creativa e innovadora. Para ello comprende cinco etapas iterativas de desarrollo (Castillo et al., 2014):

- Empatizar: implica comprender a la persona o situación que se requiere atender, logrando empatizar con ella.
- Definir: identificar el desafío que se presenta y se espera resolver de forma creativa e innovadora.
- Idear: generar todas las ideas que sean posibles.
- Prototipar: construir prototipos reales con alguna/s de la/s idea/s generadas.
- Testar: evaluar y aprender desde las reacciones de los usuarios o de las experimentaciones.

La metodología se incorporó en dos asignaturas disciplinares de 4º año de la carrera de Educación Diferencial; una de ellas corresponde a la mención de Discapacidad Intelectual (DI) y la otra a la especialización de Dificultades de Aprendizaje (DA), específicamente en el ámbito de matemática. Este cambio metodológico implicó, además, la generación de dos resultados de aprendizaje, los que se incluyeron al programa de la asignatura. En el caso de la mención de DI se esperaba que los estudiantes logran explicar los conceptos, principios y etapas de un proceso de innovación, a partir de la observación empática de las oportunidades de cambio que favorecen el aprendizaje y la calidad de vida de estudiantes con Discapacidad Intelectual; y, respecto de DA se buscó que el estudiantado consiguiera explicar los conceptos, principios y etapas de un proceso de innovación relacionado con las estrategias de evaluación e intervención Psicopedagógica del Lenguaje, Pensamiento y Cálculo Matemático, a partir de la observación empática de las oportunidades de cambio que favorecen el aprendizaje de los estudiantes, en especial, de quienes presentan Dificultades de Aprendizaje en Matemáticas.

Para su desarrollo, se intencionó la implementación de las tres primeras etapas de la metodología, con fin de que los profesionales en formación logran empatizar, definir e idear una respuesta acorde al contexto de virtualidad en el cual estaban realizando sus prácticas formativas. Para el logro de la primera etapa, se utilizó el “Mapa de Empatía”, lo que les permitió identificar las necesidades de sus estudiantes en el contexto de virtualidad, así como de sus intereses. En la segunda etapa se aplicó la técnica “Saturar y Filtrar”, que consistió en ordenar la información obtenida en la fase anterior y agruparla de un modo fácilmente accesible, que permita entender a qué responde y cómo sintetizar,



en frases, la necesidad, deseo o problemática identificada. Finalmente, para la etapa la ideación se usó la técnica Scamper (Sustituir, Combinar, Adaptar, Modificar, Propósito, Elimina y Reorganizar/Revertir) que es una técnica de lluvia de ideas en equipo utilizada para desarrollar o mejorar productos o servicios, en este caso, mejorar la respuesta educativa tradicional, considerando las reales necesidades de los estudiantes con NNE.

Como todo cambio requiere ser evaluado, durante el año 2021 y en contexto de un nuevo proyecto - en este caso de investigación- se realizó la evaluación del impacto de la implementación de la metodología Design Thinking en el desarrollo del pensamiento creativo y la innovación de los estudiantes de 4to año de Educación Especial para responder a los requerimientos de la escuela regular y especial en contexto diversos.

Para ello, llevaron a cabo dos tipos de estrategias: un cuestionario, para obtener datos cuantitativos, y un grupo focal para la información cualitativa. El cuestionario aplicado se denomina IMPLEMENTACIÓN DE METODOLOGÍA DESIGN THINKING EN EDUCACIÓN SUPERIOR y está conformado por 19 reactivos, a los que se responde a partir de una escala de gradación de tres niveles. El primer diseño, fue validado por tres profesionales con conocimientos y experiencia en la implementación de la metodología Design Thinking en educación superior, señalando ajustes menores, los que se consideraron para la obtención del instrumento definitivo. Esta nueva versión fue sometida a una aplicación piloto constituida por 8 estudiantes de la carrera de Educación Especial de 3° año, lo que permitió conocer el tiempo de demora en contestar, además de la claridad y pertinencia de sus reactivos. Para la realización de la entrevista grupal, se diseñó un guión de entrevista, que también fue sometido a validación por juicio de expertos, con el propósito de conocer aspectos de forma y de fondo necesarios de considerar para su mejor comprensión y posterior aplicación en el grupo focal.

Para analizar los datos obtenidos a partir del cuestionario, se utilizó un enfoque cuantitativo desde el cual se obtuvieron los porcentajes de respuestas ante cada uno de los reactivos. Por su parte, para analizar información recabada desde el discurso emanado de la entrevista grupal, se utilizó el análisis de contenido. Para ello, se realizó un levantamiento de categorías mediante la codificación teórica a partir de tres procesos: codificación abierta, codificación axial y codificación selectiva (Glaser y Strauss, 1967), con Atlas ti 8.0.



REFLEXIÓN SOBRE LAS IMPLICACIONES PARA LA PRÁCTICA

1. Fortalezas:

- Virtualidad como legítimo contexto de aprendizaje, y que, al ser debidamente planificado, constituye un espacio de expresión, creatividad y reflexión, para los profesionales en formación.
- La metodología Design Thinking es factible de trabajar en la formación profesional específica de profesores, a pesar de provenir de un área distinta a las ciencias sociales.
- El abordaje para la atención de necesidades de apoyo educativo debe ampliarse más allá de los espacios físicos tradicionales, y ser diseñado no solo en función de dichas necesidades o diagnósticos clínicos, sino especialmente desde el estudiante.
- Las habilidades virtuales, muchas veces aprendidas de manera autodidacta por parte de los profesionales en formación, son una posibilidad, ventaja y aporte, fundamentales para las nuevas formas de desarrollo profesional.
- Los estudiantes valoran y se comprometen con las actividades planteadas cuando reconocen el interés de sus docentes por innovar y actualizar la oferta formativa.

2. Consideraciones:

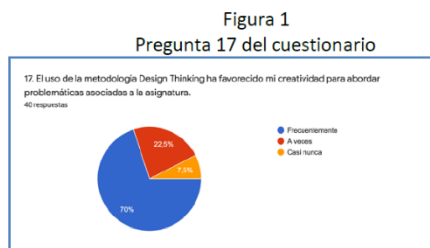
- Necesidad de comprometer a los profesores en formación no solo con la metodología utilizada y la aprobación de la asignatura, sino que especialmente como miembros activos del acompañamiento y la provisión de apoyos hacia sus estudiantes.
- Importancia de asignar grupos de trabajos diversos, que propicien el desarrollo de habilidades como: escucha activa, respeto, trabajo mancomunado y puesta en marcha de las habilidades individuales, que permiten llevar adelante un trabajo cooperativo.
- Necesidad de potenciar las habilidades virtuales que los profesionales en formación han desarrollado, así como también intencionar el uso de múltiples recursos digitales de manera transversal a la formación profesional.



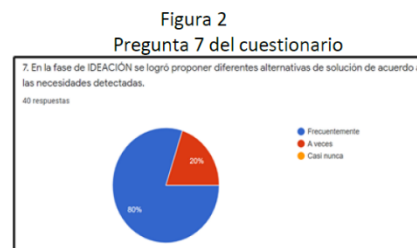
RESULTADOS PRINCIPALES

A continuación, se describen los principales resultados:

- Respecto de la percepción de las/los estudiantes de 4^o año de Educación Especial relacionado con el desarrollo del pensamiento creativo y la innovación, como efectos de la implementación de la Metodología Design Thinking en asignaturas disciplinares, el 70% de ellas/ellos señala que ha visto favorecida su creatividad (Figura 1), y el 80% que logró proponer diferentes alternativas de solución de acuerdo con las necesidades detectadas (Figura 2).



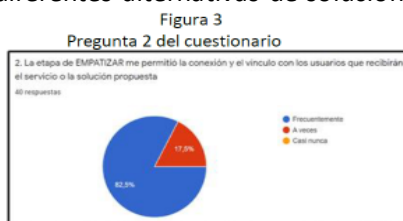
Fuente: Elaboración propia



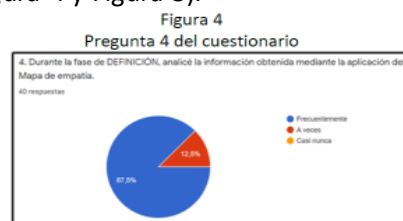
Fuente: Elaboración propia

En consonancia, las/los estudiantes revelan que el proceso es novedoso y que les permite buscar alternativas de solución ante las problemáticas identificadas. Lo anterior, se condice con lo señalado por West (1996), ya que la metodología hace posible la identificación de oportunidades para proporcionar respuestas diferentes a las ya consideradas ante problemáticas emergentes y situadas.

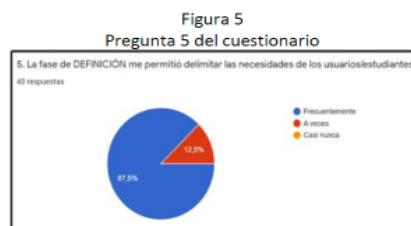
- El 82,5% de los encuestados (Figura 3) señalan que lograron un vínculo con los estudiantes con NEE, y el 87,5% mencionan que analizaron la información obtenida en la fase de empatía y que esta les permitió delimitar las necesidades que aquellos presentaban para proponer diferentes alternativas de solución (Figura 4 y Figura 5).



Fuente: Elaboración propia



Fuente: Elaboración propia



Fuente: Elaboración propia



3. En cuanto a las barreras, se mencionan aquellas que surgen de lo novedoso de la metodología, puesto que, en primera instancia la relacionaron con el mercadeo, o bien, mostraron inseguridad ante los resultados alcanzados en la aplicación de las tres etapas que fueron consideradas en el proyecto (Empatizar, Definir, Idear), situación que fue disminuyendo a medida que los docentes en formación fueron diseñando su propuesta final.

(...) volviendo a la empatía, qué recursos o accesos iba a tener el estudiante también al momento de resolver. Porque podríamos hacer un instrumento super complejo y bonito, pero no sabíamos también cómo iba a recibir el instrumento (Estudiante 1).

4. Como facilitadores, los/las estudiantes destacan que la implementación de la metodología Design Thinking fue una oportunidad para lograr la comprensión de contenidos disciplinares y, específicamente en el área de la Educación Especial, propicia la diversificación de la enseñanza y el aprendizaje, como también la planificación de los apoyos que se necesitan para responder a las necesidades educativas de estudiantes con discapacidad cognitiva y dificultades de aprendizaje.

Evaluar la situación e ir adaptando o creando tal vez instancias informales, pero que de igual manera nos permiten conocer las características y aquellas áreas que quizás requiere de apoyo nuestro estudiante de una manera distinta (Estudiante 4).

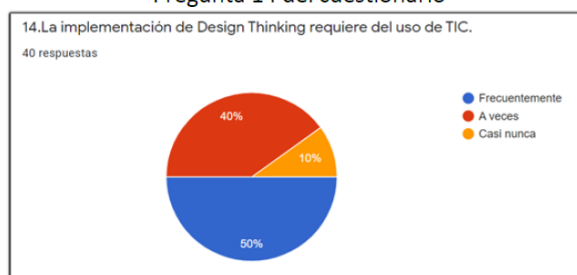
5. Se considera una fortaleza que el método está estructurado en etapas y que estas son iterativas, lo que le otorga dinamismo y permite perfeccionar la respuesta que se otorga a las/los estudiantes con NEE. Asimismo, se plantea como positivo el trabajo colaborativo contemplado como requisito para la implementación de DT, lo que permite la confluencia de distintas perspectivas al momento de resolver el problema identificado.

(...) la parte de idear te permite darle ese dinamismo (...) (Estudiante 2). Entonces es súper importante la primera etapa, como para dar la base de lo que viene después (Estudiante 5).

(...) tener diferentes perspectivas de un mismo trabajo suma mucho eh... entonces en el equipo donde estaba yo eh... había muy buena comunicación (...) (Estudiante 3)

6. Por último, se aprecia una inclinación a considerar necesario el uso de Tic para propiciar la implementación de la metodología, puesto que las/los estudiantes indican que se requiere del uso de las tecnologías para aplicar el método (Figura 6).

Figura 6
Pregunta 14 del cuestionario



Fuente: Elaboración propia



4. Applying Cultural Intelligence in Higher Education to Prepare for a VUCA World

Ana Azevedo, Athabasca University – Canada

Mary Jo Shane,
California Lutheran University – USA

KEYWORDS

Cultural intelligence; VUCA; university education

SHORT DESCRIPTION

Considering the growing volatility, uncertainty, complexity, and ambiguity (VUCA) that describes the context that many companies operate in, higher education professionals are questioning how to prepare individuals with critical skills needed for the VUCA environment. In this paper we discuss how cultural intelligence (CQ) can support individuals in performing in culturally-diverse situations and in VUCA contexts. In addition, this paper introduces findings from a longitudinal pilot study that examined the impact of a new CQ training program on two groups of participants: MBA students and Human Resources professionals. Study results revealed improvements in CQ capabilities, innovative work behavior, and resilience.

LONG DESCRIPTION

There is growing recognition that we live in a world that is fast-paced, unstable, and highly unpredictable (Bernardes & Hanna, 2009; Horney & O'Shea, 2015; Pearse, 2017). In light of intensifying global competition, growing connectivity, rapid technological changes, as well as environmental and demographic changes, organizational leaders and employees are facing ever-increasing environmental turbulence (i.e., unpredictable change) (Arthur-Mensah & Zimmerman, 2017; Boyne & Meier, 2009; Obolensky, 2014). The challenges of coping in such a fast and unpredictable environment demand a different approach to university education that emphasizes the development of key soft skills that prepares individuals to effectively contribute to 21st century companies (Succi & Canovi, 2020).



In our opinion, the term VUCA - which stands for volatility, uncertainty, complexity, and ambiguity - perfectly describes the kind of turbulent environment that most organizations face today, and it can in fact be considered the “new norm” (Van der Steege, 2017, p.2). This term was developed at the Army War College in Pennsylvania in order to explain the environmental conditions that resulted from the end of the Cold War (Stiehm, 2002). The acronym itself however did not emerge until the 1990s and it became increasingly popular since the September 11, 2001 terrorist attacks, as a way of describing the rapidly changing context that many leaders, employees, and organizations routinely face (Lawrence, 2013; Johansen, 2007). Working and thriving in a VUCA world requires key individual skills such as adaptability, resilience, and innovation capacity (Breen, 2017; Von Stamm, 2017).

In this paper, we discuss how cultural intelligence (CQ), herein defined as the “capability of an individual to effectively function in situations characterized by cultural diversity” (Ang & Van Dyne, 2015, p. 3) can be seen as a critical capability that supports individuals in not only successfully operating in global or culturally-diverse contexts, but also in turbulent or VUCA contexts. As acknowledged by different authors, cultural diversity is ubiquitous (i.e., ever-present) in organizations and communities (e.g., Cai, 2016; Grivastava & Kleiner, 2015) and consequently the applicability of cultural intelligence is also ubiquitous, “...given that intercultural interactions are a pervasive feature of people’s social and professional lives” (Rockstuhl & Van Dyne, 2018, p. 124). Therefore, the question is not *when* cultural intelligence is needed, but what types of situations make cultural intelligence especially important. In this paper, we suggest that cultural intelligence capabilities are especially relevant for VUCA contexts, considering the similarities between intercultural and VUCA situations (and how CQ is learned), as well as CQ’s significant impact on key skills that individuals require to effectively cope with unpredictable change (e.g., adaptability, creativity and innovation, resilience) (Bogilović, Černe, & Škerlavaj, 2017; Tuleja, 2017).

In addition, we discuss key findings from a 2016-2017 longitudinal pilot study that tested the effects of a new cultural intelligence training program with two groups of participants: MBA students enrolled at a university in California, United States and HR professionals working for an energy company in Saskatchewan, Canada. This pilot study provided an opportunity to investigate how this unique cross-cultural training that combined traditional (i.e., lecture-based) and experiential methods contributed to the development of cultural intelligence and two individual outcomes variables: Innovative work behavior and resilience (Azevedo & Shane, 2019).

Considering the growing volatility, uncertainty, complexity, and ambiguity (VUCA) that describes the context that many companies currently operate in, higher education professionals and practitioners are questioning how to adequately prepare leaders and employees with the critical skills needed to thrive in the VUCA environment. For example, in Deloitte’s (2019) Global Human Capital Trends survey of approximately 10,000 respondents across 119 countries (including a mix of professionals working in



HR, IT and other functional areas), 80% of participants believed that their organizations have *new* requirements for leadership. Notably, the “ability to lead through more complexity and ambiguity” (p. 38) was perceived as the most critical issue. In addition, this global survey revealed that only 30% of respondents agreed that their leadership development programs were effective at addressing evolving organizational challenges. These survey results are consistent with those from many academic studies indicating that higher education institutions are not equipping individuals with the right mix of soft skills needed to adequately perform their jobs and navigate their careers (Morpurgo & Azevedo, 2021; Azevedo et al., 2012).

In discussing leadership in a VUCA context, Van der Steege (2017) suggested the convergence of “six megatrends” (i.e., globalization, technology, digitization, individualization, demographic changes, and the environmental crisis) that are forcing organizations to redefine the knowledge, skills and mindsets required by leaders and at the same time broaden the input and collaboration of diverse groups of individuals and teams, in order to meet the VUCA challenges. These challenges place a premium on the development of both mental and behavioral flexibility which are central aspects of cultural intelligence (Ang & Van Dyne, 2015), as explained in the paragraphs below.

The concept of cultural intelligence (CQ) was originally introduced by Earley and Ang (2003) to explain an individual’s capability to effectively perform in culturally-diverse situations. Based on Sternberg and Detterman’s framework (1986), wherein intelligence is conceived as including both mental and behavioral capabilities, these authors advanced cultural intelligence as a multidimensional construct comprised of four capabilities: Cognitive CQ, metacognitive CQ, motivational CQ and behavioral CQ. According to Earley and Ang (2003), the four capabilities or dimensions of cultural intelligence address different aspects (i.e., facets) of the overall ability to effectively function in culturally-diverse settings.

The cognitive dimension of cultural intelligence (i.e., Cognitive CQ) addresses the mental capabilities associated with the acquisition of knowledge. Cognitive CQ allows individuals to appropriately understand and make sense of intercultural situations. The metacognitive dimension of cultural intelligence (i.e., metacognitive CQ) addresses the mental, self-regulatory capabilities that are required for effective understanding and use of cultural knowledge. Metacognitive CQ allows individuals to apply their understanding of culture to effectively behave in intercultural situations (Livermore, 2015). The motivational dimension of cultural intelligence (i.e., motivational CQ) incorporates intrinsic and extrinsic aspects, as well as the confidence to succeed in cross-cultural interactions (e.g., having confidence to interact, cope with stressors and persist in these situations). Motivational CQ allows individuals to initiate and sustain effort during the novel, ambiguous and often stressful intercultural situations (Livermore, 2011). Finally, the behavioral dimension of cultural intelligence (i.e., behavioral CQ) includes the ability to employ a broad and flexible repertoire of verbal and non-verbal behaviors in intercultural encounters. Behavioral CQ allows individuals to act appropriately in culturally-diverse



situations (Van Dyne et al., 2012).

The foundation for this paper is based on a 2016-2017 longitudinal pilot study relating to the implementation of a new cultural intelligence training program developed by the first author (with input from the second author) and initially offered to two distinct groups: academic and corporate. The academic group that participated in the cultural intelligence program was comprised of an extremely culturally diverse group of 22 MBA students from Saudi Arabia, Mexico, the United States, and various countries in Asia and South America attending a private Southern California university. The corporate group taking part in the program was comprised of a group of 39 Human Resource (HR) professionals working for the same Saskatchewan-based energy firm featured on Canada's 100 "best diversity employers" list and with corporate diversity objectives well suited to the goals of the training program.

After conducting a thorough literature review and obtaining research ethics approval, two survey measures were used in the pilot study: 1) a proprietary cultural intelligence survey administered by the Cultural Intelligence Centre; and 2) a separate training survey to collect data pertaining to respondent demographics, innovative work behavior, and resilience. Researchers collected data from the two surveys from study participants both before and shortly after the training program was introduced. Results from statistical data analysis of pretest-posttest surveys of 21 MBA students and 36 HR professionals revealed that participants' four CQ capabilities significantly improved after the training. Participants' innovative work behavior also significantly improved for both groups, while resilience only increased for the academic group (Azevedo & Shane, 2019).

This paper concludes with a discussion of the importance of a unique CQ training program for advancing critical skills in higher education, such as intercultural competence, adaptability, innovation, and resilience. Given the ongoing criticisms that higher education is not preparing individuals for the challenges of working in the 21st century, universities will need to place stronger emphasis on soft skills development in order to effectively meet these challenges.

REFLECTION ON THE IMPLICATIONS FOR PRACTICE

While significant efforts have been made to improve soft skills development in higher education, empirical evidence suggests that there is still a "capability gap" in students' work readiness, especially considering the complex and constantly evolving needs of the 21st century companies. Consequently, the use of a short-term cultural intelligence (CQ) training program may bring meaningful progress by promoting the simultaneous development of key soft skills, such as intercultural competence (CQ), adaptability, innovation, and resilience.



The cultural intelligence training program reviewed in this paper was developed in two different versions. The comprehensive version was designed as a stand-alone course (i.e., a two-month elective) that can be easily incorporated into an existing study program. The condensed version was designed as a short training program (i.e., a two-day workshop) that can be used in support of specific, ongoing university initiatives, such as the preparation of students for study abroad, internships and/or other experiential learning activities.

Higher education institutions can access the effects of this CQ training on students' soft skills development by collecting before-and-after survey assessments and then comparing their progress vis-à-vis those of students who have not taken part in this training (e.g., members of a control group). The potential impact of CQ training on the preparation of students to thrive in the VUCA environment may be further evaluated by examining students' performance in experiential activities that require significant adaptability (e.g., a study abroad semester) and/or by assessing improvements in employer ratings of university graduates over time.

LEARNING/MAIN OUTCOMES

- Identify the cultural intelligence framework and the four cultural intelligence (CQ) capabilities
- Explain how the CQ capabilities promote intercultural competence, according to existing research
- Discuss how CQ can impact the development of critical soft skills for the VUCA environment
- Describe the results from a longitudinal pilot study assessing the impact of a new CQ training program on two groups of participants (MBA students and Human Resource professionals)
- Evaluate how to incorporate the new CQ training program into higher education

REFERENCES

- Ang, S., & Van Dyne, L. (2015). Conceptualization of cultural intelligence: Definition, distinctiveness, and nomological network. In S. Ang, & L. Van Dyne (Eds.). *Handbook of cultural intelligence: Theory, measurement, and applications* (pp. 3–15). (2nd ed.). New York: ME Sharpe.
- Arthur-Mensah, N., & Zimmerman, J. (2017). Changing through turbulent times –why adaptive leadership matters. *The Journal of Student Leadership*, 1(2), 1-13.
- Azevedo, A., & Shane, M. J. (2019). A new training program in developing cultural intelligence can also improve innovative work behavior and resilience: A longitudinal pilot study of graduate students and professional employees. *The International Journal of Management Education*, 17(3), 100303. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2019.05.004>



- Bernardes, E. S., & Hanna, M. D. (2009). A theoretical review of flexibility, agility and responsiveness in the operations management literature: Toward a conceptual definition of customer responsiveness. *International Journal of Operations & Production Management*, 29(1), 30-53. <https://doi.org/10.1108/01443570910925352>
- Bogilović, S., Černe, M., & Škerlavaj, M. (2017). Hiding behind a mask? Cultural intelligence, knowledge hiding, and individual and team creativity. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 26(5), 710-723. <https://doi.org/10.1080/1359432x.2017.1337747>
- Boyne, G. A., & Meier, K. J. (2009). Environmental turbulence, organizational stability, and public service performance. *Administration & Society*, 40(8), 799-824. <https://doi.org/10.1177/0095399708326333>
- Breen, J. M. (2017). Leadership resilience in a VUCA world. In R. Elkington, M. Van Der Steege, J. Glick-Smith & J. M. Breen (Eds.), *Visionary leadership in a turbulent world: Thriving in the new VUCA context* (pp. 39-56). Bingley, UK: Emerald Publishing Limited.
- Cai, D. Y. (2016). A concept analysis of cultural competence. *International Journal of Nursing Sciences*, 3(3), 268-273. <https://doi.org/10.1016/j.ijnss.2016.08.002>
- Deloitte (2019, March 8). *Leading the social enterprise: Reinvent with a human focus*. <https://documents.deloitte.com/insights/HCTrends2019>
- Earley, P. C., & Ang, S. (2003). *Cultural intelligence: Individual interactions across cultures*. California: Stanford University Press.
- Grivastava, S., & Kleiner, B. (2015). Managing cultural diversity in the workplace. *Journal of International Diversity*, 15(1), 30-36.
- Horney, N., & O'Shea, T. (2015). *Focused, fast and flexible: Creating agility advantage in a VUCA World*. Oceanside, CA: Indie Books International.
- Johansen, B. (2007). *Get there early: sensing the future to compete in the present*. San Francisco, CA: Berrett-Koehler.
- Lawrence, K. (2013). Developing leaders in a VUCA environment. UNC Executive Development, 1-15. <https://emergingrnleader.com/wp-content/uploads/2013/02/developing-leaders-in-a-vuca-environment.pdf>
- Morpurgo, M., & Azevedo, A. (2021). Investigating the role of professional accounting education in enhancing meta-competency development: Aligning with industry perceptions. In D. S. Harper (Ed.), *Integration and application of business graduate and business leader competency-models* (pp. 1-26). IGI Global.
- Obolensky, N. (2014). *Complex adaptive leadership: Embracing paradox and uncertainty* (2nd ed.). London, UK: Routledge.
- Pearse, N. J. (2017). Change management in a VUCA world. In R. Elkington, M. Van Der Steege, J. Glick-Smith & J. M. Breen (Eds.), *Visionary leadership in a turbulent world: Thriving in the new VUCA context* (pp. 81-105). Bingley, UK: Emerald Publishing Limited.
- Rockstuhl, T., & Van Dyne, L. (2018). A bi-factor theory of the four-factor model of cultural intelligence: Meta-analysis and theoretical extensions. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 148, 124-144. <http://dx.doi.org/10.1016/j.obhdp.2018.07.005>
- Sternberg, R. J., & Detterman, D. K. (1986). *What is intelligence? Contemporary viewpoints on its nature and definition*. Norwood, New Jersey: Ablex.
- Stiehm, J. H. (2002). *The U.S. Army War College: Military Education in a Democracy*. Philadelphia, PA: Temple University Press.



- Succi, C., & Canovi, M. (2020). Soft skills to enhance graduate employability: Comparing students and employers' perceptions. *Studies in Higher Education*, 45(9), 1834-1847.
<https://doi.org/10.1080/03075079.2019.1585420>
- Tuleja, E. A. (2017). Cultural intelligence in a VUCA world. In R. Elkington, M. Van Der Steege, J. Glick-Smith & J. M. Breen (Eds.), *Visionary leadership in a turbulent world: Thriving in the new VUCA context* (pp. 195-226). Bingley, UK: Emerald Publishing Limited.
- Van der Steege, M. (2017). Introduction. In R. Elkington, M. Van Der Steege, J. Glick-Smith & J. M. Breen (Eds.), *Visionary leadership in a turbulent world: Thriving in the new VUCA context* (pp. 1-9). Bingley, UK: Emerald Publishing Limited.
- Van Dyne, L., Ang, S., Ng, K. Y., Rockstuhl, T., Tan, M. L., & Koh, C. (2012). Sub-dimensions of the four factor model of cultural intelligence: Expanding the conceptualization and measurement of cultural intelligence. *Social and personality psychology compass*, 6(4), 295-313.
<https://doi.org/10.1111/j.1751-9004.2012.00429.x>
- Von Stamm, B. (2017). Innovation: A necessity, not nicety. In R. Elkington, M. Van Der Steege, J. Glick-Smith & J. M. Breen (Eds.), *Visionary leadership in a turbulent world: Thriving in the new VUCA context* (pp. 107-130). Bingley, UK: Emerald Publishing Limited.



5. Innovación de las prácticas docentes para la enseñanza del pensamiento sistémico en articulación con la formación ciudadana

Andrés Felipe Astaiza Martínez, Gina Alexandra Rojas León

Universidad de Ibagué - Colombia

PALABRAS CLAVE

Innovación educativa; Pensamiento Sistémico; Formación ciudadana; Educación superior; Prácticas pedagógicas

BREVE DESCRIPCIÓN

El pensamiento sistémico ha sido destacado por favorecer prácticas ciudadanas orientadas a la sostenibilidad y la transformación social, no obstante, las experiencias educativas en este ámbito han sido poco documentadas en el contexto latinoamericano. Teniendo esto en cuenta, se aborda un proceso de innovación de las prácticas docentes que tuvo como objetivo articular la enseñanza del pensamiento sistémico y la formación ciudadana en un curso del Ciclo Común Básico de una universidad regional colombiana. El proceso investigativo permitió comprender la innovación de las prácticas docentes en el marco de la apertura socio-afectiva y el modelamiento de prácticas ciudadanas.

DESCRIPCIÓN DETALLADA

El contexto social nacional e internacional actual, está caracterizado por una situación de crisis social constante a causa de fenómenos complejos como la globalización, las nuevas tecnologías, la disminución del rol del Estado, las crisis económicas, los problemas medioambientales y la condición de guerra que ha marcado el desarrollo de los siglos XX y XXI. De aquí que, innovar en educación sea



una tarea fundamental para los países de América Latina, los cuales requieren favorecer una nueva situación cultural, científica y tecnológica que permita transformar problemas sociales críticos como la desigualdad social, la corrupción o el cambio climático (Cortés y Ramírez, 2012).

La innovación educativa es relevante no sólo para la creación de nuevos contenidos y metodologías, sino para la reestructuración y reculturización del sistema educativo, a partir de la integración de un enfoque colaborativo y dialógico en la formación y prácticas de los docentes para contribuir a la solución de problemas contextuales (De Longhi et al., 2012; Chávez y Trias, 2016; Hargreaves y O'Connor, 2018; Mayorga y Pascual, 2019). En ese sentido, no es una actividad puntual ni algo que emerge de manera espontánea, sino que es proceso consustancial a la finalidad de la educación, ya que busca optimizar y perfeccionar la labor educativa de acuerdo al contexto y las necesidades de los actores involucrados en el proceso (Goyes, 2012).

El éxito de toda innovación constituye el resultado de iniciativas y trabajos colectivos, y requiere de la adopción de un enfoque colaborativo y comprometido con el cambio y la mejora (Gairín y Rodríguez-Gómez, 2011). Cada innovación educativa debe ser valorada no sólo por su resultado final, sino también por las diversas fases por las que transita el proceso de cambio y mejora. Es fundamental conocer las dificultades e inconvenientes de cada proceso para cultivar una visión amplia de cada experiencia educativa innovadora.

El conocimiento local generado por los profesores es esencial para lograr el cambio educativo, de modo que, la investigación docente es un componente central para favorecer la innovación de las prácticas pedagógicas. No hay reforma educativa sin la participación activa y comprometida del profesorado en los procesos de cambio (Margalef y Arenas, 2006). La investigación del docente conlleva un cuestionamiento sistemático, contextual e intencional de la enseñanza, el aprendizaje y la institución educativa (Goyes, 2012). Los procesos de cooperación son centrales en el plano de la innovación. Cooperar implica asumir una actitud para dar y recibir apoyo a través de vínculos basados en la confianza que favorecen la toma de decisiones y acuerdos colectivos. Igualmente, requiere de la reorganización y planificación de labores, de responsabilidad personal y de la reflexión crítica de las prácticas pedagógicas (Gros y Lara, 2009; Goyes, 2012).

La innovación pedagógica implica el cambio de estilo en la enseñanza y la organización del proceso educativo a través de la introducción de modelos innovadores de educación que transforme la naturaleza de la interacción entre los estudiantes, docentes y administradores educativos (Mykhailyshyn et al, 2019). En este panorama, el pensamiento sistémico ha sido destacado como un aprendizaje central para generar nuevos conocimientos sobre la sostenibilidad, la justicia y el cambio social (Powell 2010; Sterling et al. 2020), y así, favorecer prácticas ciudadanas que impulsen transformaciones significativas en los problemas sociales y ambientales contemporáneos. En un



mundo de rápido cambio económico, social y ambiental caracterizado por la complejidad y la incertidumbre, es necesaria una visión sistémica (Arndt, 2006; Gual, 2013).

Teniendo en cuenta lo anterior, la presente investigación se propuso comprender un proceso de innovación pedagógica orientado a la articulación de la enseñanza del pensamiento sistémico y la formación ciudadana, desarrollados por un equipo de docentes en el curso Contexto y Región: Introducción al Pensamiento Sistémico (en adelante CRIPS) de la Universidad de Ibagué, en Colombia. El curso hace parte de un Ciclo Común Básico que se desarrolla en el primer semestre de todos los programas académicos y está orientado al fortalecimiento de competencias transversales como pensamiento matemático, ética y política, pensamiento sistémico, entre otras.

En el curso CRIPS, el pensamiento sistémico es abordado desde la perspectiva de la cibernética organizacional que proponen Aldana y Reyes (2004), y se comprende como una caja de herramientas cognitivas y metodológicas que favorecen percibir y comprender la realidad en términos de sistemas, examinando las interacciones no lineales que se dan entre los subsistemas o elementos interrelacionados que caracterizan cualquier sistema. En ese sentido, CRIPS tiene como propósito, promover en los estudiantes la competencia de percibir y abordar la realidad en términos de sistemas como una herramienta fundamental para comprender y transformar las complejas problemáticas de la región.

CRIPS cuenta con alrededor de 600 estudiantes cada semestre, distribuidos en 7 grupos de 60 estudiantes. Se desarrolla en espacios de clase de 3 horas presenciales, una vez a la semana. Durante los últimos cinco años, varios docentes han trabajado en la construcción del curso a partir de procesos continuos de investigación-acción educativa (Carr, 2007), buscando generar estrategias educativas innovadoras para favorecer que los estudiantes comprendan las nociones sistémicas a partir del estudio de situaciones problemáticas de la región. En este contexto, los procesos investigativos de los equipos docentes han generado estrategias distintas para la enseñanza del Pensamiento Sistémico (Astaíza-Martínez et al, 2020; Astaíza-Martínez et al, 2022). Una de ellas, la cual está orientada a la articulación del pensamiento sistémico con la formación ciudadana, es el objeto de esta ponencia.

La investigación se sitúa en el paradigma constructivista (Guba et al., 2000), enmarcado en un enfoque metodológico cualitativo de tipo exploratorio-descriptivo (Denzin y Lincoln, 2000). El método que guió el proceso investigativo fue la Teoría Fundamentada, la cual es una forma de análisis cualitativo que presenta una ruta sistemática y flexible para recolectar y analizar información, así como una manera de pensar la realidad social y de estudiarla (Strauss y Corbin, 2002). La teoría fundamentada presenta distintas corrientes, como, la propuesta inicial creada por Glasser y Strauss (1967), trabajos posteriores de Corbin y Strauss, y planteamientos contemporáneos como el enfoque constructivista de Charmaz y la mirada emergente y posmoderna de Clarke. Esta investigación emplea la perspectiva constructivista



de Charmaz (2006), la cual argumenta que la construcción de teoría es un proceso interpretativo de la realidad y no una representación exacta de la misma. En ese sentido, los datos y la teoría no son descubiertos, sino construidos en procesos de interacción entre los investigadores y los fenómenos que abordan.

El proceso de análisis se realizó a través del método comparativo constante de la Teoría Fundamentada, en sus fases de codificación abierta, axial, selectiva y de contraste teórico, usando como apoyo, el software Nvivo 11 (Strauss y Corbin, 2002). La recolección, registro y análisis se realizaron de manera simultánea para favorecer la variabilidad, amplitud y saturación de los datos. La codificación abierta permitió la generación categorías iniciales a partir de la información emergente, lo que facilitó la generación de nodos desde los incidentes en cada instrumento para el surgimiento de categorías intencionadas. La codificación axial, ayudó a establecer la relación de categorías a partir de la construcción de categorías contenedoras de sentido; mientras que la categorización selectiva permitió ubicar las categorías centrales y conformar un sentido articulador para los datos. Por último, el contraste teórico con el marco de referencia y los antecedentes, posibilitó identificar los límites y potencialidades de los resultados con respecto a la literatura especializada (Strauss, 2002; Charmaz, 2006).

Participaron 5 docentes-investigadores (3 hombres y 2 mujeres), en un rango de edad entre los 25 y 35 años de edad. El proceso de recolección abarcó un semestre académico, durante el cual los docentes acompañaron 5 cursos, cada uno acompañado por 2 docentes y aproximadamente 50 estudiantes de todos los programas académicos de la universidad. Las técnicas de recolección de datos usadas fueron: la observación participante a través de diarios de campo, el grupo focal² y el análisis documental de la guía digital del curso³.

Los diarios de campo, fueron registrados por tres docentes durante un ciclo académico de modo que, al finalizar este periodo, los diarios se analizaron en simultáneo con la guía del curso, generando categorías preliminares para cada instrumento, a partir de las cuales se formularon las unidades de indagación del grupo focal. El análisis de los datos a partir de los procesos de codificación, categorización y análisis comparativo constante, permitió comprender los significados y experiencias de los participantes sobre el proceso innovación a partir de la generación de tres categorías. La primera categoría, da cuenta de cómo comprenden los docentes del curso CRIPS, la relación entre el pensamiento sistémico y el ejercicio de la ciudadanía, y expone la disposición de los propósitos pedagógicos del curso. La segunda categoría, muestra el despliegue de las estrategias innovadoras del curso para lograr la articulación del pensamiento sistémico con la formación ciudadana. Por último, la tercera categoría, muestra cómo los procesos de innovación en el curso han favorecido la transformación del acompañamiento de los docentes a los estudiantes y en consecuencia, el tipo de

² Diseño de preguntas grupo focal: <https://bit.ly/3sgZnWM>

³ Guía del curso: <https://bit.ly/3PadyqG>



interacciones que favorecen en el aula.

Las categorías permitieron comprender la relación entre el pensamiento sistémico y el ejercicio de la ciudadanía en el contexto del curso. Para los docentes, el pensamiento sistémico es un camino posible para transformar la crisis eco-social que atraviesa el planeta en la actualidad, representado un medio para alcanzar el cultivo de prácticas ciudadanas reflexivas y críticas. En coherencia con esto, los hallazgos muestran cómo docentes articulan la enseñanza del pensamiento sistémico con la formación ciudadana en el curso, a través de una procesos de innovación educativa que buscan la consolidación en un ambiente de aprendizaje donde las prácticas pedagógicas de los docentes, favorecen interacciones basadas en la apertura socio-afectiva y el aprendizaje activo de los estudiantes, características favorecen la enseñanza del pensamiento sistémico en el marco de la reflexión sobre el ejercicio ciudadano.

REFLEXIÓN SOBRE LAS IMPLICACIONES PARA LA PRÁCTICA

La investigación colaborativa en equipos de docentes, permite la innovación de las prácticas pedagógicas a partir del diseño de herramientas didácticas, estrategias evaluativas y el mejoramiento de la interacción entre estudiantes y docentes. Hallazgos consistentes con las investigaciones de Astaíza et al. (2020), que enfatizan la importancia de los equipos docentes como una estrategia que replantea la labor docente, integrando trabajo colaborativo, creación de espacios creativos y procesos de auto-organización en los contextos educativos.

El carácter innovador del curso responde a la articulación de procesos reflexivos, investigativos y de cambio, en un entorno creativo donde los procesos intersubjetivos y afectivos son la base para generar transformaciones en el aula (Margalef y Arenas, 2006). Investigar para innovar no requiere únicamente de actitudes para el cambio, también es necesaria la formación en competencias propias del ejercicio investigativo, así como, disponer las condiciones, los recursos y herramientas necesarias para que los docentes puedan transformar las interacciones en el aula y las dinámicas de los contextos educacionales (Gros y Lara, 2009; Goyes, 2012). En ese sentido, la experiencia de CRIPS, da cuenta de cómo los procesos de innovación educativa, requieren de condiciones institucionales adecuadas para conformar actitudes y capacidades para la mejora continua y la autonomía pedagógica de los docentes.

RESULTADOS PRINCIPALES

- No hay innovación sin la participación activa de los y las docentes, de modo que las universidades requieren que sus profesoras y profesores participen en procesos de formación continua, que favorezcan prácticas pedagógicas que transformen los contextos educativos.



- El pensamiento sistémico ofrece herramientas cognitivas, afectivas y metodológicas para abordar los problemas sociales y ambientales contemporáneos, y de este modo, favorecer prácticas ciudadanas que se extiendan más allá de las aulas de clase. En este contexto, el curso muestra cómo el pensamiento sistémico genera conocimientos sobre la sostenibilidad y el cambio medioambiental, puesto que permite que los estudiantes exploren cómo los subsistemas humanos hacen parte de sistemas ecosociales más complejos, los cuales requieren de una ciudadanía que comprenda los ámbitos nacionales e internacionales, pero que incorpore una visión del planeta como territorio y hogar de los seres humanos.
- La articulación de la enseñanza del pensamiento sistémico con la formación ciudadana requiere de procesos formativos y prácticas pedagógicas docentes, que promuevan interacciones basadas en la apertura socio-afectiva para favorecer mejores procesos de enseñanza-aprendizaje y modelar prácticas ciudadanas. Al hablar de innovación en el ámbito educativo, es importante la investigación pedagógica en la propia práctica, porque permite al equipo docente evidenciar aspectos educativos esenciales para la transformación de metodologías y prácticas; acordes al contexto social, económico, político, cultural y ambiental en el que se desenvuelven los procesos pedagógicos.
- La conformación de equipos docentes y las metodologías activas de aprendizaje permiten una articulación efectiva y coherente entre el pensamiento sistémico y la formación ciudadana. Asimismo, teniendo en cuenta, que pensar sistemáticamente implica acercarse a cómo distintos actores sociales construyen distintas perspectivas sobre los fenómenos sociales, orientar el curso desde un marco constructivista se muestra como la alternativa más coherente para favorecer procesos de aprendizaje del pensamiento sistémico como una caja de herramientas conceptual y metodológica. En otras palabras, el constructivismo, fortalece la mirada del contexto social a través del diálogo y la reflexión subjetiva.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aldana, E. y Reyes, A. (2004). Disolver problemas: criterio para formular proyectos sociales. Ediciones Uniandes. (PDF) Disolver Problemas Criterio para Formular Proyectos Sociales | Alfonso Reyes and Eduardo Aldana - Academia.edu
- Arndt, H. (2006). Enhancing System Thinking in Education Using System Dynamics. *Simulation*, 82, 795-806. <https://doi/10.1177/0037549706075250>
- Astaíza, A., Mazorco Salas, J. & Castillo, M. (2020). Teacher-Researcher Training in Higher Education: a Systems Thinking Approach. *Systemic Practice and Action Research*, 33(3), 1-15. <https://doi.org/doi/10.1007/s11213-020-09532-x>
- Astaíza-Martínez, A., Castillo-Bohórquez, M., Rojas-León, G., Mazorco-Salas, J. E. y Prieto-Cruz, O. (2020). Concepciones sobre ciudadanía en estudiantes y docentes universitarios: convivencia y transformación social. *Educación: revista de la Universidad de Costa Rica*, 44(1), 1 - 16. DOI 10.15517/REVEDU.V44I1.36847



- Astaíza-Martínez, A., Castillo-Bohórquez, M., Rojas-León, G., Mazorco-Salas, J. E. y Gonzáles-López, J. (2022). Co-creación de un ambiente de enseñanza constructivista para un curso de pensamiento sistémico: un proceso de investigación-acción educativa. *Márgenes, Revista de Educación de la Universidad de Málaga*, 3 (1), 84-104. <https://doi.org/10.24310/mgnmar.v3i1.12913>
- Bertalanffy, L. (2004). *Teoría General de los Sistemas*. Editorial Fondo de Cultura Económica.
- Carr, W. (2007). *El Docente Investigador En Educación*. (A. Méndez y S. Méndez, Trad.). Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas. (Obra original publicada en 2005).
- Charmaz, K. (2006). *Constructing Grounded Theory: A Practical Guide Through Qualitative Analysis*. SAGE Publications
- Chávez Vera, K. J., y Trias, Y. (2016). Formación de investigadores noveles mediante el aprendizaje cooperativo. *Opción*, 32(7).
<https://produccioncientificaluz.org/index.php/opcion/article/view/21485>
- Cortés, C. F. y Ramírez, J. C. (2012). Formación ciudadana en Colombia: una propuesta para la universidad desde la perspectiva teórica de Jürgen Habermas. *Revista De Investigaciones UNAD*, 11(1), 35-47. <https://doi.org/10.22490/25391887.771>
- De Longhi, A.L., Ferreyra, A., Peme, C., Bermudez, G.M.A., Quse, L., Martínez S., Iturralde, C., y Campaner, G. (2012). La interacción comunicativa en clases de ciencias naturales. Un análisis didáctico a través de circuitos discursivos. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias* 9(2), 178-195. <http://hdl.handle.net/10498/14728>
- Denzin, N., y Lincoln, Y. (2000). *The Sage Handbook of Qualitative Research*, Sage Publications Ltd.
- Gairín, J. y Rodríguez-Gómez, D. (2011). Cambio y mejora en las organizaciones educativas. *Educar*, 47(1), 31-50. <https://www.redalyc.org/pdf/3421/342130836003.pdf>
- Glaser, B. G. & Strauss, A. L. (1967). *The discovery of grounded theory: strategies for qualitative research*. Aldine de Gruyter.
- Goyes, A. (2012). Referencias para orientar una enseñanza innovadora. En P. Oviedo y A. Goyes (Eds.) *Innovar la enseñanza. Estrategias derivadas de la investigación* (pp. 33-45). Kimpres.
<http://biblioteca.clacso.edu.ar/Colombia/fce-unisalle/20170117031111/Innovarens.pdf>
- Gros, B. y Lara, P. (2009). Estrategias de innovación en la educación superior: el caso de la universitat oberta de Catalunya. *Revista Iberoamericana De Educación*, 49, 223-245.
<https://rieoei.org/historico/documentos/rie49a09.pdf>
- Gual, M. (9-12 septiembre de 2013). *El pensamiento sistémico como vía para avanzar hacia la comprensión de los fenómenos complejos: el caso de los fenómenos ambientales urbanos*. [Resumen de presentación de la conferencia]. IX Congreso Internacional Sobre Investigación En Didáctica De Las Ciencias, Barcelona, España.
<https://raco.cat/index.php/Ensenanza/article/view/307418>
- Guba, E. G., Lynhman, S. A. & Lincoln, Y. S. (2005). Paradigmatic Controversies, Contradictions, and Emerging Confluences. In N. K. Denzin & Y. S. Lincoln (Eds.), *The Sage Handbook of Qualitative Research* (pp. 191–215). Sage Publications Ltd.
- Hargreaves, A. & O'Connor, M. (2018). Solidarity with solidity: The case for collaborative professionalism. *Phi Delta Kappan* 100(1), 20-24. <https://doi.org/10.1177/0031721718797116>
- Margalef L. y Arenas, A. (2006). ¿Qué entendemos por innovación educativa? A propósito del desarrollo curricular. *Perspectiva Educativa, Formación de Profesores* (47), 13-31.
<https://www.redalyc.org/pdf/3333/333328828002.pdf>



- Mayorga, R. y Pascual, J. (2019). Innovación educativa y producción de identidades: el caso del Programa Interdisciplinario de Investigación Escolar. *Educação e Pesquisa*, 45. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29859101038>
- Mykhailyshyn, H., Kondur, O. & Serman, L. (2019). Innovation of Education and Educational Innovations in Conditions of Modern Higher Education Institution. *Journal of Vasyl Stefanyk Precarpathian National University*, 5(1), 9-16. <https://doi.org/10.15330/jpnu.5.1.9-16>
- Powell, J. (2010). *Systems thinking, evaluation, and racial justice*. *Philanthropic Initiative for Racial Equity: Critical Issues Forum*, 3, 9–12.
- Sterling, E.J., P. Pascua, A. Sigouin, N. Gazit, L. Mandle, E. Betley, J. Aini, S. Albert, S. Caillon, J.E. Caselle, S.H. Cheng, J. Claudet, R. Dacks, E.S. Darling, C. Filardi, S.D. Jupiter, A. Mawyer, M. Mejia, K. Morishige, W. Nainoca, J. Parks, J. Tanguay, T. Ticktin, R. Vave, V. Wase, S. Wongbusarakum, and J. McCarter. (2020, May 25). Creating a space for place and multidimensional well-being: lessons learned from localizing the SDGs. *Sustainability Science*, 15, 1129–1147. <https://doi.org/10.1007/s11625-020-00822-w>
- Strauss, A. L. y Corbin, J. (2002). Consideraciones Prácticas. En: S.N. (Ed.). *Bases de la investigación cualitativa: técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundada*. (pp. 1-10). Editorial Universidad de Antioquia.



6. Innovar en la enseñanza de la educación física y salud con aplicación Nearpod. Una experiencia universitaria en contexto Covid-19

Mara Gallardo

Universidad de Viña del Mar – Chile

PALABRAS CLAVE

Innovación, Educación Física, Didáctica, Aplicación Educativa, Formación del profesorado

BREVE DESCRIPCIÓN

Experiencia de innovación con aplicación Nearpod en situación de clases sincrónicas a través de la plataforma Zoom en confinamiento por pandemia Covid-19, para la formación del futuro profesorado en la carrera de Educación Física de la Universidad Viña del Mar. Se desarrollan a grandes rasgos las sesiones y se enuncia la necesidad de llevar a cabo esta propuesta, fundamentando la importancia de una didáctica adecuada en el contexto Covid-19. Se detalla la experiencia metodológica con los y las estudiantes que se ha llevado a cabo en el curso académico 2021. Finalmente se muestran algunos comentarios, aprendizajes y proyecciones realizadas y relativas a dicha experiencia.

DESCRIPCIÓN DETALLADA

En el contexto educativo actual, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) experimentaron un enorme crecimiento como herramientas de comunicación del aula dentro de la educación primaria, secundaria y por supuesto universitaria por consecuencia del confinamiento a causa del virus Covid-19. Podríamos llegar a plantearnos, tal como lo han hecho algunos autores, que estamos en una evolución del aprendizaje en la educación; hemos pasado del aprendizaje 1.0 al aprendizaje 4.0 (Demartini & Benussi, 2017).

Esta necesidad imperiosa de modificación en la forma de realizar clases, que fue de lo presencia a lo virtual, se refiere no solo a los contenidos curriculares que deben actualizarse de forma constante y



periódica, sino también y principalmente a los modos de enseñar y aprender la didáctica de la educación Física. Relatar las experiencias en aula sincrónica que se ha puesto de manera obvia y forzada en práctica y que se ilustra en este artículo, refleja acabadamente que las TIC son idóneas para generar innovación educativa (Chiappe & Lee, 2017; Kim, Lee, Leite, & Huggins-Manley, 2020; Rodríguez, Doderó, & Alonso, 2011; Zhang & Li, 2017)

Desafío Pedagógico

Por la rápida propagación del virus Covid-19, a partir de marzo del 2020 múltiples países decretaron el cierre de instituciones educativas, ya sea de manera total o localizada; lo que ha limitado y afectado los procesos en todos sus niveles y etapas educativas (UNESCO, 2020). Es a raíz de lo anterior que el 16 de marzo del 2020, el Ministerio de Educación de Chile, comunicó la suspensión de clases sistemáticas, talleres deportivos y actividades extraprogramáticas en todos los establecimientos educacionales del país conforme a resolución exenta n° 180, de 2020 del Ministerio de Salud y en requerimiento del decreto N°104, D 2020 del Ministerio del Interior y Seguridad Pública, que declara alerta sanitaria y otorga facultades extraordinarias por emergencia de salud pública de importancia internacional (ESPII) por brote del Covid-19. La situación afecta no solo a los procesos de enseñanza y aprendizaje, sino a la investigación y la transferencia de conocimiento, entre otros. De esta forma todas las instituciones educativas se han visto obligadas a implementar mecanismos que puedan dar respuesta a las necesidades actuales según el avance del virus.

Hay que destacar que las universidades, como todas las distintas comunidades educativas, no fueron ajenas a esta situación sin precedentes y debieron resolver una serie de desafíos inesperados con el surgimiento de nuevos imprevistos a causa del Covid-19.

Y es así, que los profesores y profesoras nos vimos impulsados a cubrir nuevos sistemas y metodologías que buscan subsanar la falta de clases presenciales. Se suman además a la falta de presencialidad, consecuencias psicológicas por aislamiento que se debían cautelar junto con todos los contenidos curriculares a cubrir. Pero con todo ello, lo que no cabe duda es que la tendencia de la educación a distancia, que se venía sosteniendo desde hace una década (Morozov, 2015) hoy se vuelve prioritario y necesario, sobre todo en un contexto de pandemia y de crisis generalizada. Los profesores deben adquirir competencia digital, es decir, un conjunto de habilidades vinculadas con la organización, uso, gestión o creación de la información y el conocimiento y el diseño de estrategias para comunicar utilizando herramientas TIC (Lion, Perosi, Flood, 2017).



La Práctica Pedagógica

La experiencia didáctica transcurre durante el segundo semestre del curso académico 2021 con estudiantes que cursan la asignatura Electivo de la Especialidad de segundo año de la carrera de Educación Física de la Universidad de Viña del Mar, Chile.

Los objetivos del curso de clases sincrónicas ajustado a situación de pandemia son:

- Reconoce los conceptos y contenidos que componen las actividades físicas para una buena aptitud y para la promoción de estilos de una vida activa
- Integra elementos lúdicos en los contenidos del fitness compartiendo valores personales y sociales.
- Implementa estrategias de enseñanza aprendizaje para la mejora de la condición física y la formación de hábitos de vida activa y saludable.

Para complementar las clases sincrónicas de una hora treinta minutos dos veces por semana, se utiliza además de la relatoría de los temas de clase, la plataforma *Nearpod* para la creación de contenido con los power point dispuestos para la asignatura y para la corroboración de objetivos de aprendizajes a través de sus actividades de desarrollo de cuestionarios y gamificación.

Nearpod es una plataforma digital destinada a potenciar el proceso de aprendizaje dentro y fuera del aula. Es una herramienta tanto para el alumno como para el docente. Es una aplicación de colaboración que permite que los profesores creen presentaciones interactivas (Bedon, 2015).

Se opta por esta aplicación luego de una actualización propuesta por la Unidad de Desarrollo Docente de la Universidad de Playa Ancha en el curso “Dinamizando videoconferencias con Nearpod” ya que se presenta y define como una herramienta digital que permite la interacción permanente entre el docente y los alumnos mediante los dispositivos móviles (tablets, computadores personales y teléfonos móviles), lo cual resultó muy apropiado dado que el contexto grafica también, que son muchos los estudiantes que no tienen computador o no tienen acceso a internet, pero si cuentan con planes de datos para su teléfono celular, (Cepal, 2017). La figura 1 muestra como los estudiantes a través de la interfaz de acceso, podían ingresar a la clase. Para ello, se les entregaba una clave alfabética que Nearpod crea automáticamente para su incorporación.



Interfaz de acceso a la clase de Nearpod.

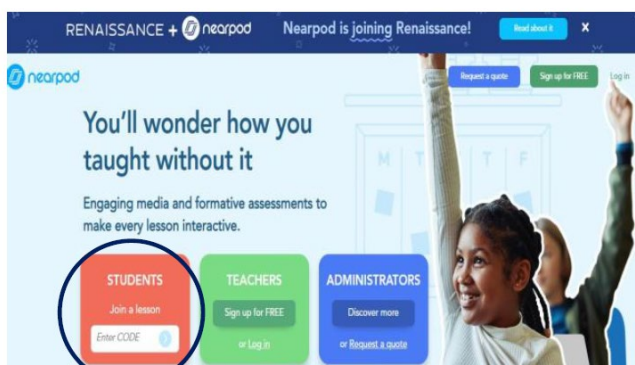


Figura 1

Nota: ingreso de clave alfabética para la lección en la plataforma. Fuente: Elaboración Propia.

La aplicación también permite que aquellos estudiantes que no pudieron participar de la clase de manera sincrónica, pudiesen hacerlo de manera diferida, ya que tiene una opción de estudiante “pasivo”. Así mismo, la plataforma propone diferentes actividades de intervención de los estudiantes como paneles colaborativos, presentación de videos y gamificación, entre otros.

Panel Colaborativo



Figura 2

Nota: Actividad Nearpod de panel colaborativo, donde se pueden evidenciar ideas principales de lo aprendido en la clase anterior o al finalizar la clase del día. Fuente: Elaboración Propia.



Las evaluaciones fueron de carácter formativo y calificación sumativa, siendo una de ellas un cuestionario que se realizó a través de la plataforma, ya que ella cuenta también con la posibilidad de crear cuestionarios de selección múltiple, verdadero y falso y preguntas abiertas. Con esto último, Nearpod crea un reporte con los resultados de participación de los estudiantes en las evaluaciones, tanto los que participaron de manera sincrónica como aquellos que lo hicieron de manera diferida. Con las respuestas de los estudiantes, la aplicación crea gráficos, con los que se puede analizar el desempeño general del curso y también por cada pregunta de los cuestionarios realizados.

Finalmente con los contenidos desarrollados a través de la plataforma, los y las estudiantes por grupos, debían realizar un video tipo cápsula, donde integraran objetivos de aprendizaje de la asignatura y aplican estrategias de enseñanza reconociendo conceptos y contenidos que condujeran a la mejora de la condición física y la formación de hábitos de vida activa y saludable.

Reporte de sesión



Figura 3 Fuente: Elaboración Propia.

Resultados de la intervención pedagógica

En primer lugar se puede resaltar que la gran mayoría de los estudiantes de la asignatura al ser consultados de manera espontánea durante las clases, opinan que la introducción de la plataforma Nearpod les pareció entretenida, motivante y fue un recurso diferente. Con estas tecnologías siempre surge la cuestión de la atención del alumno a la sesión. Lo cierto es que uno de los puntos fuertes de Nearpod es precisamente que notifica cuando un alumno ha salido de la aplicación y por tanto, no está siguiendo la clase.

Al contar la plataforma con actividades de verificación de aprendizajes, se intencionó que en la mayoría de las clases se realizaran evaluaciones formativas con preguntas de selección múltiple, preguntas



abiertas o preguntas gamificadas, que los y las estudiantes respondían de forma individual, lo que le permite al docente seguir los aprendizajes y si es necesario hacer ajustes de los contenidos tratados. Se tuvo la posibilidad de seguir el aprendizaje de un gran número de alumnos y alumnas, ya que Nearpod tiene la opción de alumno “pasivo”, haciendo referencia de cuántos estudiantes ingresaron a revisar el material de clase fuera de la hora de la sesión.

Las posibilidades de corroborar y como proyección de la intervención en la implementación de Nearpod para la concreción de competencias profesionales, sugiere que los estudiantes apliquen lo aprendido en una realidad escolar y no solo la exposición de una cápsula como recurso evaluativo.

Es tan importante lo que se aprende, como el por qué, cómo y para qué se incorpora el recurso, en este caso Nearpod en el contenido curricular. Además de guiar el conocimiento disciplinar, de estar capacitado y capacitada como docente, se debe saber articular situaciones que generen aprendizajes valiosos. Esto se logra solo si el estudiante es considerado el centro de todos los esfuerzos pedagógicos, así se podrán alcanzar cambios duraderos, aprendizajes profundos y una innovación genuina.

REFLEXIÓN SOBRE LAS IMPLICACIONES PARA LA PRÁCTICA

En este contexto donde actualmente nos encontramos a causa del covid 19 y donde la educación se ve afectada con las medidas aplicadas para resguardar a la población: el distanciamiento social y/o cuarentena total, donde los profesores y profesoras nos vimos interpelados e impulsados a cubrir nuevos sistemas y metodologías que buscan subsanar la falta de clases presenciales, incluso sobrellevar sentimientos de inseguridad propios y de los estudiantes afectados por la gravedad de lo que está ocurriendo. Se suman además a la falta de presencialidad, consecuencias psicológicas por aislamiento que se debían cautelar junto con todos los contenidos curriculares a cubrir. Pero con todo ello, lo que no cabe duda es que la tendencia de la educación a distancia, que se venía sosteniendo desde hace una década (Morozov, 2015) hoy se vuelve prioritario y necesario, sobre todo en un contexto de pandemia y de crisis generalizada. Los profesores deben adquirir competencia digital, es decir, un conjunto de habilidades vinculadas con la organización, uso, gestión o creación de la información y el conocimiento y el diseño de estrategias para comunicar utilizando herramientas TIC (Lion, Perosi, Flood, 2017).

Es necesario replantear los abordajes metodológicos de las ciencias de la actividad física en especial aquellos referidos a la didáctica, a fin de acercar a los estudiantes al nuevo perfil que requiere la sociedad de la información y comunicación en la que vivimos.



RESULTADOS PRINCIPALES

- Se resalta que la gran mayoría de los estudiantes de la asignatura, al ser consultados de manera espontánea durante las clases, opinan que la introducción de la plataforma Nearpod les pareció entretenida, motivante y fue un recurso diferente.
- Se mejora la atención del alumno. Uno de los puntos fuertes de Nearpod es precisamente que notifica cuando un alumno ha salido de la aplicación y por tanto, no está siguiendo la clase.
- La plataforma cuenta con actividades de verificación de aprendizajes a través de evaluaciones formativas con preguntas de selección múltiple, preguntas abiertas o preguntas gamificadas, que los y las estudiantes respondían de forma individual, lo que le permite al docente seguir los aprendizajes y si es necesario hacer ajustes de los contenidos tratados.
- Nearpod tiene la opción de alumno “pasivo”, haciendo referencia de cuántos estudiantes ingresaron a revisar el material de clase fuera de la hora de la sesión.



7. PROFESORES UNIVERSITARIOS, EN FORMACIÓN PERMANENTE

Gerardo Madariaga Miranda

Universidad Católica San Pablo – Peru

PALABRAS CLAVE

Formación docente, capacitación docente, educación superior, formación integral

BREVE DESCRIPCIÓN

La formación del profesorado universitario es un punto clave para su desarrollo. Si bien existen múltiples necesidades, es importante priorizar aquellos temas que contribuyen directamente a la identidad y comunidad universitaria, a la especialización de cada campo del conocimiento y a la formación en pregrado y posgrado. En la Universidad Católica San Pablo (Perú) hacemos una propuesta de formación permanente.

DESCRIPCIÓN DETALLADA

El docente universitario debe ser sobresaliente en su ámbito de especialidad, así como apto para la enseñanza en la educación superior. Pero no solamente debe cultivarse en estos rubros, sino también debe enriquecer su reflexión sobre la misión de la Universidad que es “una comunidad académica, que, de modo riguroso y crítico, contribuye a la tutela y desarrollo de la dignidad humana y de la herencia cultural mediante la investigación, la enseñanza y los diversos servicios ofrecidos a las comunidades locales, nacionales e internacionales”. (Constitución Apostólica Ex Corde Ecclesiae, 1990)

En la Universidad Católica San Pablo (UCSP) se prioriza la formación del claustro docente, de forma concreta a través del Plan de Formación Docente (PFD) que es una instancia de despliegue de la comunidad docente y busca aportar al desarrollo personal y profesional de los profesores de pregrado de la UCSP en los niveles de identidad y comunidad universitaria, formación especializada de cada disciplina y formación en pregrado dentro de su campo de conocimiento.



NIVELES DE FORMACIÓN

La Educación Superior enfrenta una diversidad de problemáticas, por ejemplo, el reto de establecer con carácter jerárquico la determinación de las necesidades de capacitación y profesionalización de los docentes universitarios y debe determinar las áreas principales a ser tratadas. Es necesario analizar esta multiplicidad de exigencias, ya que constituyen un factor determinante de la calidad de la educación que espera la sociedad. (Flores Zapata & Aballe Pérez, 2018).

La formación del docente universitario es integral e interdisciplinaria y debe ser abordada desde diversas perspectivas, en ese sentido, se identifican los siguientes niveles de formación:

A. Identidad y comunidad universitaria: este nivel se cultiva a través de diversas iniciativas que tienen por objetivo propiciar un espacio de reflexión en el claustro universitario y de compartir en comunidad. Los temas de este ámbito son la centralidad de la persona. La búsqueda de la verdad y la integración del saber

B. Formación especializada de cada Departamento Académico/Escuela Profesional: existen instancias de capacitación que se realizan en coordinación o a pedido de los Departamentos Académicos y se relaciona con su área de conocimiento. Asimismo, se promueve que cada Departamento Académico desarrolle su propio plan de capacitación.

C. Formación en Pregrado: en cuanto a la formación en pregrado, se abordan diversas necesidades de capacitación como fundamentos y herramientas de investigación, honestidad académica, principios de Pedagogía, psicología educativa universitaria, herramientas digitales para la enseñanza, entre otros. Todo esto se agrupa en los siguientes ámbitos: Dedicación, Planificación, Desarrollo y Evaluación

ESPACIOS DE FORMACIÓN

En la UCSP se han fomentado y consolidado algunos espacios de formación y se ha ido generando la cultura organizacional de expectativa y asistencia a dichos espacios. Son los siguientes:

A: Semana de Formación y Capacitación Docente: Es un espacio de formación dirigido a toda la comunidad de docentes que se realiza antes de iniciar un periodo académico. Por lo general dura una semana y está compuesto por las siguientes actividades: Bloque de formación, Bloque de integración, Bloque de capacitación, Bloque de coordinación por departamentos e Inmersión para profesores nuevos.



B. Ciclo de Capacitación Permanente: Es una secuencia de actividades de capacitación que se realizan durante todo el año, dividido en dos periodos académicos. Las actividades se realizan con frecuencia semanal. En cada periodo académico se ofrecen entre 13 y 14 sesiones orientadas a los temas mencionados en la Formación en Pregrado.

C. Proyectos Especiales: Estas son actividades de capacitación que se realizan por iniciativa o a pedido de los departamentos académicos/escuelas profesionales. Se orientan a la especialidad de cada campo del conocimiento.

Ámbitos	Temas del periodo académico 2021-1
Planificación	<ol style="list-style-type: none"> 1. Preparando mi material para el inicio de clases: elaboración de Sílabo y MDI. 2. Cómo organizar mi aula online (beginners): organización del curso y novedades en la sección general, videoconferencias, grabaciones, pizarra y encuestas. 3. Cómo organizar mi aula online (advance): restauración correcta de un curso (actividades, recursos, bloques y banco de preguntas). 4. Organizando mis calificaciones: libro de calificaciones, uso de ítems y categorías de calificación, importar y exportar notas, trabajo con grupos y su calificación.
Desarrollo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siéntete cómodo en cámara <ul style="list-style-type: none"> - El miedo escénico (¿sabemos expresar y escuchar?, ¿qué motiva a los alumnos?) - Lenguaje audiovisual en clases (expresión en cámara, videos y podcasts). - Empatía virtual (creatividad docente y juego de roles). 2. Un aula divertida <ul style="list-style-type: none"> - Flipgrid - Padlet - Quizziz 3. Compartiendo experiencias <ul style="list-style-type: none"> - Generando participación en clase. - Consideraciones para las evaluaciones, - Interacción con los estudiantes.
Dedicación	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conoce las novedades que tenemos para ti <ul style="list-style-type: none"> - Nuevo portal de servicios, novedades en la App UCSP y mesa de ayuda. - Biblioteca y herramientas para su uso (plataforma y accesos, ORCID y gestores de referencia). 2. La investigación en la Universidad <ul style="list-style-type: none"> - Investigación y docencia universitaria. 3. Proyectos innovadores <ul style="list-style-type: none"> - Clases en inglés. - Metodologías y herramientas de aprendizaje innovador. - Metodología basada en proyectos.



Ámbitos	Temas del periodo académico 2021-2
Evaluación	Estrategias de Evaluación Formativa
Dedicación	Fatiga laboral Salud mental y resiliencia en docentes Convivencia familiar en tiempo de pandemia
Desarrollo	Pastillas de Aprendizaje ¡Experiencias de nuestras clases en línea!
Planificación	Clases espejo Aprendizaje basado en proyectos

RETROALIMENTACIÓN

En la UCSP, es muy importante conocer el Feedback de los docentes acerca de las actividades de formación realizadas. Después de cada actividad, se recoge la retroalimentación de los asistentes a través de un Formulario de Google. Con esta información se ha logrado afinar los temas de mayor interés, el horario, la frecuencia y comentarios sobre la experticia de los ponentes.

ACREDITACIÓN

Aunque no es un elemento medular de la formación docente, después de cada actividad de formación, se recoge la relación de asistentes y se consolida hasta el final del semestre, donde se emite una constancia de asistencia con el detalle de cada actividad, en coordinación con Registros Académicos. Estas mismas gestiones se realizan cuando se ofrece una capacitación organizada por una institución externa a la universidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Flores Zapata, G., & Aballe Pérez, V. C. (2018). La urgente necesidad de la capacitación y profesionalización del docente universitario. *Revista Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina*, 6(3).
- Juan Pablo II (1990). *Constitución Apostólica Ex Corde Ecclesiae sobre las universidades católicas*. El Vaticano: Editora de El Vaticano. Extraído el 15 de marzo de 2022, de https://www.vatican.va/content/john-paul-ii/es/apost_constitutions/documents/hf_jp-ii_apc_15081990_ex-corde-ecclesiae.html



REFLEXIÓN SOBRE LAS IMPLICACIONES PARA LA PRÁCTICA

La formación permanente del docente universitario tiene un efecto transformador de la sociedad con valor incalculable. Su interés por desarrollar competencias específicas relacionadas con la docencia redunda directamente en beneficio de sus estudiantes, es por ello que la universidad debe velar por proveer de instancias de capacitación y animar a los docentes a participar de ellas. Estos últimos dos años se ha desarrollado bastante las competencias digitales, y es muy positivo, a pesar de las dificultades vividas por todas las personas en el planeta a causa del Covid-19.

Las políticas públicas en educación superior tienen la misión de asegurar estos esfuerzos en todas las universidades.

RESULTADOS PRINCIPALES

- ✓ 2 semanas de formación y capacitación docente
- ✓ 19 actividades de formación y capacitación
- ✓ Participación masiva de docentes de pregrado en las actividades de formación y capacitación
- ✓ +90% de satisfacción positiva acerca de las actividades de formación y capacitación



8. El aprendizaje invertido (Flipped Learning) en la enseñanza de las matemáticas en una modalidad virtual

Ronald Javier Quesada Córdova, Karla Esther
Pérez Colan de Bardales

Universidad de Lima - Peru

PALABRAS CLAVE

Aprendizaje invertido, enseñanza \square aprendizaje, autoaprendizaje, virtual

BREVE DESCRIPCIÓN

Durante el desarrollo del ciclo académico en el verano de 2022 se implementó y aplicó el enfoque pedagógico conocido como Aprendizaje Invertido (Flipped Learning) en el desarrollo de los cursos, en modalidad virtual, del Centro de Estudios Preuniversitarios de la Universidad de Lima. En esta ponencia se compartirá algunos aspectos destacados de la experiencia en la planificación, ejecución y análisis de resultados de la aplicación de este enfoque pedagógico, específicamente, en el curso de Ciencias.

DESCRIPCIÓN DETALLADA

En estos tiempos de pandemia, y considerando que el proceso de enseñanza \square aprendizaje se llevó a cabo en un entorno no presencial o virtual, es de vital importancia enfocarse en los medios disponibles, o requeridos, para garantizar el desarrollo integral de los estudiantes. Es por ello que, en el curso de Ciencias de dicho centro de estudios, se consideró oportuno utilizar el enfoque del Aprendizaje Invertido para el desarrollo de las clases.

La premisa fundamental del Flipped Learning reside en que los aprendizajes teóricos se adquieren en casa, mientras que en el aula se realizan aquellas actividades en las que se necesita de la presencia simultánea del alumno y del profesor. Las ventajas han sido ampliamente documentadas en la literatura: aprovechar mejor el tiempo en el aula, dotar al alumno de un rol más activo y favorecer un aprendizaje más personalizado. (Berbegal-Mirabent, 2019, p.1)



Dado que este curso es de naturaleza teórico y práctica y tiene por finalidad desarrollar en el estudiante el pensamiento crítico y creativo a través del repaso de conceptos básicos matemáticos de aritmética, estadística, álgebra y geometría, que le permitan resolver diversos ejercicios y problemas contextualizados, se consideró oportuno el uso de un enfoque diferente al convencional dado que, según Díez (2000) “Las matemáticas son un dominio colectivo y la forma de enseñanza no debería ser una barrera que impidiera la formación matemática de la población en general”.(p.10)

Teniendo en cuenta la finalidad del curso de Ciencias, se determinó la necesidad de utilizar el Aprendizaje Invertido, ya que este resalta el trabajo independiente por parte del estudiante bajo la supervisión docente para la adquisición de los contenidos teóricos del curso. Estos contenidos deben ser asimilados y comprendidos, previamente, en un espacio asíncrono, es decir, fuera del horario de la clase, permitiendo así al docente tener un mayor tiempo, dentro del horario de la clase, para enfocarse en la realización de diferentes actividades que garanticen la mejor comprensión del tema o contenido por parte de todos los estudiantes.

La aplicación de esta metodología en el curso de Ciencias, ha permitido que el estudiante adquiera un rol más activo y participativo durante el desarrollo de las diferentes actividades en cada sesión de clases; así como también, fomentó en ellos el sentido de responsabilidad, organización y planificación, entre otros aspectos positivos. De esta manera, el desarrollo de dichas competencias en los estudiantes les permite pasar de un rol pasivo y receptivo a un rol activo en el que evidencie el progreso al plantear y resolver problemas; siendo base fundamental para ello la competencia de autonomía e iniciativa personal.

La competencia de autonomía e iniciativa personal supone poder transformar las ideas en acciones, es decir, proponerse objetivos y planificar y llevar a cabo proyectos individuales o colectivos. Requiere, por tanto, poder reelaborar los planteamientos previos o elaborar nuevas ideas, buscar soluciones y llevarlas a la práctica. Planificar, tomar decisiones, actuar, evaluar lo que se ha hecho y autoevaluarse, extraer conclusiones y valorar las posibilidades de mejora. (Domingo, 2010, p.8)

Con el fin de conseguir los objetivos planteados al aplicar el Aprendizaje Invertido, se estableció un formato de trabajo por parte del equipo docente. En primer lugar, requería la familiarización, por parte de cada docente, con dicha metodología activa. Luego, se buscó generar un espacio dentro de la plataforma Blackboard en el cual se compartan los materiales que el estudiante revisaría fuera de clases, así como aquellos materiales que complementarían su proceso de enseñanza - aprendizaje.



Posteriormente, los docentes, en sus respectivos equipos de trabajo, realizaron la búsqueda, selección y diseño de los materiales que se compartirían en la plataforma virtual. En el aula virtual, se socializó con los estudiantes la guía de una sesión de clase bajo el enfoque del Aprendizaje Invertido y se les motivó a comprometerse con el trabajo independiente que deberían realizar fuera del horario de clases, desatacando las competencias que desarrollarían al realizar en un primer momento un proceso de autoaprendizaje.

El uso del Aprendizaje Invertido permitió que las actividades en las sesiones virtuales se hicieran más dinámicas y muy participativas por parte de los estudiantes. Al inicio de cada sesión se realizaba una actividad de verificación, o prueba de entrada individual, a través de la gamificación para determinar el grado de asimilación de cada estudiante en su proceso de autoaprendizaje. Luego de contar con los resultados se realizó una retroalimentación de la actividad, en la cual el docente reforzaba los temas o aspectos con mayor deficiencia del contenido.

Luego, se desarrollaba la sesión de clase con la participación activa de los estudiantes a través de trabajos en equipo o trabajos individuales que les permitían poner en práctica lo asimilado en su proceso de autoaprendizaje. Finalmente, al término de la sesión se realizaba una actividad de verificación, o prueba de salida individual, a través de la gamificación para determinar y evidenciar la mejora en los temas determinados como deficientes en la prueba de entrada.

En los cursos del centro de estudios se utilizó la siguiente secuencia:

- Revisión previa: video motivador, video con explicación teórica y autoevaluación.
- Trabajo en clases: participación activa de los estudiantes, supervisión y orientación del docente, y revisión de contenidos.
- Retroalimentación: autoevaluación de cierre de tema.

Es destacable resaltar que, en las evaluaciones parciales desarrolladas a través de trabajos en equipo, se observaba mayor confianza por parte de los estudiantes al abordar la resolución de los ejercicios y los problemas contextualizados, lo cual permitía una comunicación efectiva entre los pares, generando así espacios de trabajo óptimos que llevaban a resultados favorables en su calificación.

REFLEXIÓN SOBRE LAS IMPLICACIONES PARA LA PRÁCTICA

Es conocido que existe un rechazo inicial frente a un cambio, sobre todo cuando las personas se acostumbran a una sola forma o a un solo camino. En el quehacer docente es muy común desarrollar



una clase bajo un enfoque pedagógico tradicional, por lo que se asumió como un reto el proceso de cambio de este enfoque tradicional a otro enfoque basado en el constructivismo, de tal forma que el estudiante asuma el rol o papel más importante y en el cual los docentes actúan como facilitadores del proceso de enseñanza – aprendizaje.

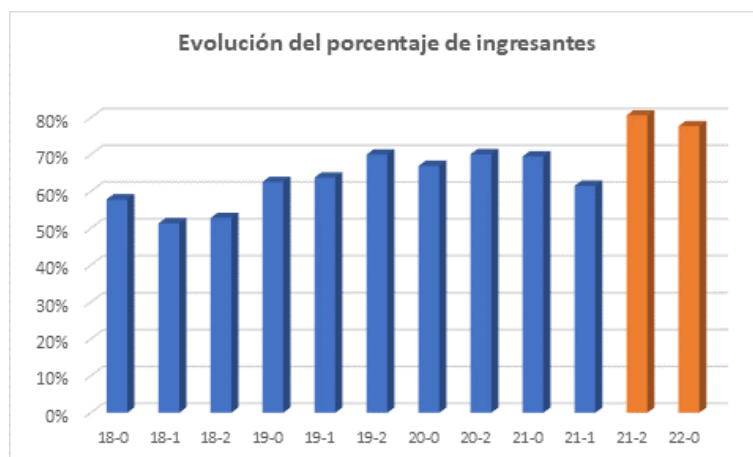
Para poder hacer uso del enfoque pedagógico del Aprendizaje Invertido se desarrolló un material acorde que incluye la elaboración de videos explicativos teóricos y prácticos. Esto requirió de un compromiso y de una disposición de tiempo adicional por parte de cada docente del curso.

En el caso de los estudiantes, el proceso de adaptación al autoaprendizaje también se consideró como un reto debido al hecho que, en la mayoría de casos, ellos provienen de una educación basada en un enfoque pedagógico tradicional.

RESULTADOS PRINCIPALES

- Los resultados obtenidos, luego de aplicar el enfoque pedagógico del Aprendizaje Invertido, se pueden observar desde dos puntos de vista: el cualitativo y el cuantitativo.
- En el aspecto cualitativo se observó lo siguiente:
- Una mejor actitud frente al cambio, del enfoque pedagógico, por parte de los docentes del curso de Ciencias.
- Una mayor producción de material novedoso y oportuno para lograr la finalidad u objetivo del curso de Ciencias.
- El desarrollo y la valoración, por parte de los estudiantes, del proceso de autoaprendizaje.
- El desarrollo de competencias o habilidades de planificación y organización, por parte del estudiante, con el fin de lograr el autoaprendizaje.
- Mayor seguridad, por parte de los estudiantes, al transmitir en forma individual, o en un trabajo de equipo, los conocimientos matemáticos adquiridos. Esto se reflejó en los resultados de sus evaluaciones a lo largo del período y en los resultados finales.

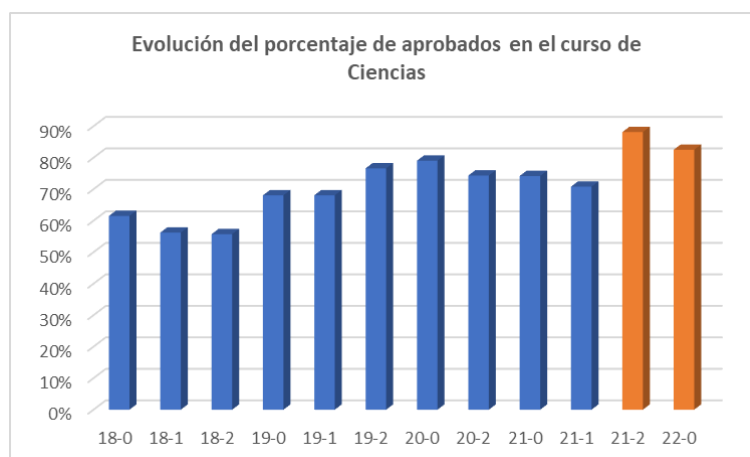
En el aspecto cuantitativo, considerando al rendimiento académico como una variable y medida a través de la cantidad de ingresantes (en porcentaje) de un correspondiente ciclo, se obtuvo la siguiente información:



■ Aplicación del enfoque tradicional

■ Aplicación del enfoque del aprendizaje invertido

En el curso de Ciencias, específicamente, la evolución de los resultados aprobatorios se muestra en el siguiente gráfico:



■ Aplicación del enfoque tradicional

■ Aplicación del enfoque del aprendizaje invertido



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Berbegal-Mirabent, J. (2019) *Cuando el alumno asume el rol del profesor: Una experiencia de clase invertida*. Recuperado de <https://observatorio.tec.mx/edu-bits-blog?author=5c6144010d929794cf6004a7>

Diez, F. (2000). *La Enseñanza de las Matemáticas en la Educación de Personas Adultas. Un Modelo Dialógico*. Facultad de Pedagogía. Universidad de Barcelona. España. p.10.

Domingo Peña, J. (2010). *El aprendizaje cooperativo y las competencias*. Revista d'Innovació Docent Universitària, Vol. 2, pp. 1-9.



9. Una experiencia internacional de aprendizaje colaborativo: desarrollo de un proyecto transmedia entre Perú y Chile

Tomás Atarama-Rojas, Universidad de Piura –
Peru

Margarita Mönckeberg Díaz, Universidad de
los Andes – Chile

PALABRAS CLAVE

Aprendizaje colaborativo; experiencia internacional; narrativa transmedia; historias universales; innovación docente.

BREVE DESCRIPCIÓN

La ponencia busca compartir una experiencia de innovación docente desarrollada entre la Universidad de Piura (Perú) y la Universidad de los Andes (Chile). Los alumnos de tres asignaturas distintas trabajaron de forma colaborativa para desarrollar el proyecto transmedia “Renacer: la heroicidad frente a los desastres naturales” (<http://proyecto-renacer.com>), en el cual se contaron 24 historias de Perú y Chile a través de diversos medios y plataformas utilizando los recursos propios del entorno digital. Las historias del proyecto pusieron de relieve la universalidad de los valores humanos, como la unidad y la solidaridad, que emergen en una comunidad tras la catástrofe; sin distinguir fronteras ni cultura.

DESCRIPCIÓN DETALLADA

La ponencia “Una experiencia internacional de aprendizaje colaborativo: desarrollo de un proyecto transmedia entre Perú y Chile” presenta la experiencia, los aprendizajes y las reflexiones que suscitó el *Collaborative Online International Learning* (COIL) desarrollado entre la Universidad de Piura (Udep, Perú) y la Universidad de los Andes (Uandes, Chile) entre agosto y diciembre de 2021. En este COIL, el trabajo y la colaboración entre los alumnos de ambas universidades se concretó en el diseño y



ejecución del proyecto Renacer.

Renacer fue un proyecto transmedia colaborativo realizado por alumnos de las asignaturas de Comunicación Narrativa y Storytelling y Comunicación Digital de la Udep y de la asignatura de Periodismo Narrativo de la Uandes.

El proyecto tuvo como propósito narrar distintas historias en diversas plataformas creando así una red de información verídica y testimonial sobre algunos desastres naturales que han ocurrido tanto en Perú como en Chile. Mediante la narración de estas historias se buscó resaltar la heroicidad del ser humano frente a las adversidades.

El reto de este COIL era aproximar a los alumnos de ambas universidades para que pudieran trabajar en conjunto a la vez que conocían más sobre la cultura y la historia de cada país. Porque “una de las tareas de las profesiones de la comunicación es no ahogarse en la pretensión de instantaneidad, sino poner en valor el tiempo, no solo en la transmisión o el consumo, sino también en la producción de contenidos que han de nacer de un conocimiento profundo del espacio que se habita, para ser cercano a las personas que se reconocen en él” (Mönckeberg & Atarama-Rojas, 2020, p. 145). Por esto, el desarrollo de este proyecto transmedia partió de un profundo reconocimiento de la tradición de cada uno de los países, porque para escribir las historias que surgieron en un país vecino, era importante entender los valores que les representan como sociedad.

El acercamiento que se vivió entre los estudiantes de ambos países fue posible gracias al uso de diversos recursos digitales. Porque “las plataformas digitales (...) pueden funcionar como un espacio para el encuentro, el diálogo y el intercambio, promoviendo un involucramiento de los usuarios en los contenidos y fortaleciendo las relaciones de la comunidad” (Atarama-Rojas & Mönckeberg-Díaz, 2021, p. 174). Aunque la situación de la pandemia trajo consigo mucho dolor en el mundo, abrió la ventana a una educación que trasciende las fronteras y permitió, para el caso del proyecto Renacer, que alumnos de dos países vecinos pudieran trabajar juntos y conocer más de su idiosincracia e historia.

Esta experiencia podría enmarcarse en la denominada educomunicación, una rama de la educación que aprovecha el entorno de los medios y la tecnología para afianzar conocimientos y competencias en el alumno; así se involucra en el aula la relación que naturalmente existe entre los medios, la pedagogía, la comunicación y los avances tecnológicos (Riberio Salazar et al., 2019).

La ponencia profundiza en el diseño, ejecución, evaluación, aprendizajes y reflexiones que suscitó esta experiencia. De manera preliminar, los profesores definieron la naturaleza y los objetivos del proyecto, las etapas de trabajo, los hitos de evaluación y los desastres naturales que serían investigados por los



alumnos. A continuación, se presenta un resumen de lo que incluyó cada aspecto definido antes del desarrollo del COIL.

- Naturaleza del proyecto: era un proyecto transmedia colaborativo, que debía contar con historias bien estructuradas que resaltarán la universalidad de la figura del héroe.
- Objetivos de proyecto: (i) resaltar la heroicidad del ser humano frente a las adversidades como los desastres naturales; y (ii) destacar cómo las personas, independientemente del tiempo y lugar, hacen frente a grandes retos que muestran valores universales que todos compartimos.
- Etapas del trabajo: (i) investigación y documentación, (ii) contacto y diálogo con la fuente, (iii) escritura y revisión de los textos, y (iv) creación del ecosistema transmedia de difusión.
- Hitos de evaluación: se diseñó un proceso de evaluación continua, donde cada etapa se correspondía con un entregable que recibía una calificación.
- Selección de los desastres naturales: se escogieron tres desastres naturales por cada país.
 - En Perú: el terremoto de Ancash (1970), el Fenómeno El Niño (2017) y las heladas en los Andes (2020).
 - En Chile: el aluvión de Antofagasta (1991), la erupción del Volcán Chaitén (2008) y el terremoto 27F (2010).

Los alumnos de las asignaturas de Comunicación Narrativa y Storytelling (Udep) y de Periodismo Narrativo (UAndes) realizaron los procesos de investigación y documentación; búsqueda, contacto y entrevistas a las fuentes; escritura y revisión de las historias; recolección del material audiovisual; y producción de los podcast narrativos. En este proceso, cabe destacar, los alumnos peruanos escribieron las historias de los desastres naturales en Chile, y los alumnos chilenos escribieron las historias de los desastres naturales en Perú. Aunque esto suponía un esfuerzo adicional fue una de las decisiones que más incidió en el enriquecimiento de la mirada de los alumnos y en la profundización humana de cada historia.

El arquetipo del héroe fue uno de los descubrimientos que los alumnos exploraron empíricamente al enfrentarse a las historias de los sobrevivientes de los desastres naturales. Este aprendizaje ayuda a hacer práctica la teoría y a entender conceptos que integran lo que es una buena historia. Así, superando las cuestiones estrictamente culturales, los alumnos descubrieron las cualidades universales de la fortaleza y la solidaridad como rasgos definitorios del héroe. Como señala Gutiérrez Delgado (2012, p. 58), “los rasgos del heroísmo son semejantes aunque la forma (el cómo) que adoptan en la acción sean culturales”.

Luego, los alumnos de la asignatura de Comunicación Digital (Udep), en diálogo directo con los creadores de las historias, diseñaron el ecosistema transmedia de difusión. Así, el proyecto contó con



una página web, una cuenta de Instagram, un canal de YouTube, una cuenta de Spotify, un perfil de Twitter, una página de Facebook, una cuenta de TikTok y una sala de prensa. Esta diversidad de medios y de narrativas invitaba a la participación de los mismos alumnos y de los públicos del proyecto, quienes comenzaban a formar parte de una comunidad que destacaba el valor de la heroicidad de los peruanos y los chilenos. En efecto, el desarrollo de la participación invita “a reconocer cómo la narrativa transmedia ha incidido no solo en un fenómeno de consumo, sino que también ha dado visibilidad a un fenómeno social y cultural que responde a una búsqueda fundamental de la persona: formar parte de una comunidad” (Atarama- Rojas & Mönckeberg-Díaz, 2021, p. 174).

El ecosistema transmedia de la experiencia internacional también evidenció cómo la aplicación de diversos medios que interactúan en el aula de clase sirve para generar mayor apropiación del conocimiento; esto se logra gracias a la interacción de todos los actores que intervienen en el proceso educativo (Ribero Salazar et al., 2019, p. 6). En este contexto, las 24 historias que integran el proyecto Renacer se difundieron aprovechando las posibilidades y los recursos del entorno digital y fomentaron así un reconocimiento del trabajo de los alumnos y una participación en las diferentes redes. El proyecto concluyó con una presentación oficial virtual a las comunidades universitarias de ambos países.

Este resultado permitió llevar el ejercicio de aprendizaje más allá de las aulas para mostrar las historias a un público amplio en diferentes medios y plataformas; donde también interactuaban los compañeros de los alumnos. Así, se evidenció cómo la narrativa transmedia permite la colaboración en la creación de historias que aceptan diversas miradas y enriquecen el panorama cultural de los participantes (Hancox, 2017). Con esta experiencia, que apunta a tener nuevas ediciones, se pudo destacar los valores que nos unen a la vez que los alumnos afianzaban competencias profesionales claves para destacar en el campo laboral, aportando una mirada innovadora y a la vez integradora.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Atarama-Rojas, T., & Mönckeberg-Díaz, M. (2021). Los fans en un contexto de audiencias líquidas. Aportes para recuperar un sentido de comunidad en la cultura de medios. *In Mediaciones de la Comunicación*, 16(2), 157-179. <https://doi.org/10.18861/ic.2021.16.2.3077>
- Gutiérrez Delgado, R. (2012). El protagonista y el héroe: definición y análisis poético de la acción dramática y de la cualidad de lo heroico. *Ámbitos*, 21-A, 43-62.
- Hancox, D. (2017). From subject to collaborator: Transmedia storytelling and social research. *Convergence*, 23(1), 49-60. <https://doi.org/10.1177/1354856516675252>
- Mönckeberg, M., & Atarama-Rojas, T. (2020). Comunicación líquida en el pensamiento de Zygmunt Bauman: el espacio y el tiempo para la construcción de sentido. *ComHumanitas*, 11(1), 131-148. <https://doi.org/10.31207/rch.v11i1.233>



Ribero Salazar, F., Pérez Barrera, H., & Rodríguez Ruíz, M. (2019). La narrativa transmedia como apoyo pedagógico para la formación disciplinar de los estudiantes en la educación superior. *Correspondencias & Análisis*, 10. <https://doi.org/10.24265/cian.2019.n10.04>

REFLEXIÓN SOBRE LAS IMPLICACIONES PARA LA PRÁCTICA

El desarrollo del COIL ha abierto posibilidades de colaboración para el futuro, tanto entre las universidades que ya participaron en la primera edición del proyecto como con nuevas universidades de Latinoamérica que deseen sumarse a esta iniciativa.

Desde el punto de vista docente, los resultados de esta experiencia evidencian las virtudes y el enriquecimiento que genera en los alumnos el desarrollo de un proyecto intercultural. No solo destaca el aprendizaje de los conceptos y el desarrollo de competencias, sino que se reconoce en su perfil personal y profesional una sensibilidad especial para entender que a pesar de las diferencias culturales hay entre las personas más cuestiones de fondo que nos unen. En el caso del proyecto, se rescató esa virtud del heroísmo en todas las situaciones en que peruanos y chilenos se enfrentaban a desastres naturales.

Por esta razón, consideramos que esta ponencia puede compartir con los asistentes una práctica innovadora a la que se pueden sumar otras facultades de comunicación y que puede servir de modelo para aplicarlo en otros ámbitos del conocimiento.

RESULTADOS PRINCIPALES

El desarrollo del proyecto transmedia “Renacer: la heroicidad frente a los desastres naturales” permitió el aprendizaje de los alumnos y la creación de un ecosistema de comunicación que tiene la posibilidad de seguir expandiéndose con nuevos contenidos y participantes en el proyecto. Entre los resultados principales, se pueden enumerar los siguientes:

- Creación de vínculos interculturales y académicos entre los alumnos de ambos países.
- Creación de vínculos interculturales entre los alumnos que participaron del proyecto y las fuentes a las que acudieron para descubrir y contar su historia.
- Capacidad para documentar un desastre natural y reconocer su dimensión dentro de su contexto particular.
- Capacidad para encontrar y dialogar con una fuente que pudiera brindar una mirada personal del desastre natural.



- Habilidad para reconocer los elementos narrativos que responden al mito del héroe y al mito del diluvio para construir a partir de las experiencias de las fuentes una historia con vocación universal.
- Capacidad para adaptar las historias a diferentes plataformas y formatos aprovechando las potencialidades de cada medio.
- Reconocimiento de los valores y virtudes que nos unen a todos, independientemente del contexto sociocultural en el que nos encontremos.
- Reconocimiento de la universalidad del núcleo vital de las historias más allá de sus circunstancias particulares.
- Capacidad para trabajar en equipo y adaptarse a los cambios y necesidades de un proyecto dinámico que dependía de la interacción con las fuentes.
- Capacidad para investigar fuentes bibliográficas de archivos nacionales resguardados.
- Creación de un archivo fotográfico común entre ambos países con imágenes inéditas y otras de alto valor patrimonial, resguardadas en archivos nacionales.
- Creación de un ecosistema de comunicación que difundía las 24 historias del proyecto. Este ecosistema estaba conformado por web, Facebook, Instagram, Twitter, Prensa, YouTube, Spotify y TikTok.



10. Desarrollando las herramientas intelectuales de nuestros futuros universitarios: el caso de la ACAMEMIA UDEP 2020

Isabel Martins, Hugo Fiestas, Bertha Guzmán,
Eliodoro Carrera, Carlos Quispe, Gustavo
Carrasco

Universidad de Piura – Peru

PALABRAS CLAVE

Academia preuniversitaria, innovación educativa, educación virtual, herramientas digitales.

BREVE DESCRIPCIÓN

Debido al confinamiento por la pandemia del COVID-19, las autoridades rectorales impulsaron un proyecto de desarrollo para acompañar en su formación a los jóvenes aspirantes a seguir estudios universitarios en 2021. Para llevar a cabo esta empresa, se realizó un diagnóstico en profundidad de las necesidades de estos estudiantes y de los recursos humanos y materiales disponibles. Entonces se configuró una novedosa fórmula educativa en modalidad virtual: la ACADEMIA UDEP 2020. En esta ponencia describiremos los elementos innovadores aplicados en su primera edición, trimestre septiembre-diciembre, considerando los aportes de sus profesores con relación a las personas, conocimientos, procesos y tecnología.

DESCRIPCIÓN DETALLADA

Inicio

En abril de 2020 el rector de la UDEP, Dr. Antonio Abruña, y la vicerrectora académica, Dra. Susana Vegas, consideraron urgente dar una respuesta innovadora a la crisis generada por la pandemia, crisis que para el sector educativo significó la interrupción de los procesos de aprendizaje de miles de estudiantes por la suspensión de clases presenciales, y que, de modo muy particular, afectó a quienes estaban cursando su último año de educación secundaria. Por ello se consideró crucial que la UDEP



ofreciera un tipo especial de apoyo a estos jóvenes para iniciar exitosamente sus estudios universitarios en 2021.

Luego de reflexionar sobre las diversas alternativas, se comisionó a los profesores Isabel Martins, Norbil Bustamante y Hugo Fiestas para que se encargaran de formular un proyecto de desarrollo educativo que derivó en la creación de una academia preuniversitaria *ad hoc*.

Diagnóstico

Entre mayo y agosto de 2020, los profesores delegados realizaron diversas actividades para diagnosticar la situación, a saber: revisión de estudio de mercado, reunión con especialista de plataforma UDEP Virtual, reunión con especialistas en desarrollo de software, *focus group* con estudiantes de 5to de secundaria de algunos colegios de Piura y encuesta a docentes de los Programas Académicos sobre los contenidos académicos que debería manejar un estudiante ingresante.

Los resultados más resaltantes de toda esta investigación permitieron considerar un conjunto de ideas, procesos y estrategias para introducir cambios en las prácticas educativas vigentes en el contexto preuniversitario. Algunos de estos resultados los presentamos a continuación:

- Los colegios en un inicio optaron por enviar material a los estudiantes y dejar tareas. Esto abrumó a los estudiantes y a sus padres debido a que el material no era adecuado y la cantidad de tareas era excesiva. Solo, posteriormente, se implementaron clases virtuales, vía plataformas online.
- El horario de ocupación de los estudiantes en actividades escolares, en las sesiones de clase y cumpliendo con tareas, es muy denso y diverso. Así que las pocas horas libres o disponibles para participar en una nueva actividad formativa no encajan en horarios comunes.
- De acuerdo a la encuesta realizada a los docentes de los diferentes programas académicos, los contenidos que debe conocer un estudiante ingresante se enmarcan en las siguientes asignaturas: Matemática Razonada, Comunicación, Álgebra y Lógica.
- En la UDEP se contaba con UDEP Virtual (Moodle), Zoom y Microsoft Teams. Estas plataformas permiten poner a disposición material de los alumnos, realizar evaluaciones y tener conferencias. También existe la posibilidad de desarrollar una plataforma de trabajo a medida, con base en los requerimientos del grupo de trabajo.

Características

El objetivo de la Academia UDEP 2020 es brindar reforzamiento académico en Matemáticas (razonada, Álgebra y Geometría) y Comunicación a estudiantes de último año escolar para que afronten con éxito



el inicio de su vida universitaria. Cabe destacar que en esta primera edición no hubo ningún compromiso con los participantes de ofrecer acceso a los Programas Académicos de la Universidad de Piura.

Las clases se desarrollarán en formato virtual, utilizando las plataformas Zoom y Udep Virtual. La plana docente está conformada por profesores de la UDEP; del campus de Lima: Eliodoro Carrera, Gustavo Carrasco y Bertha Guzmán; del campus Piura: Isabel Martins y Carlos Quispe. La academia cuenta también con un consejo consultivo integrado por el director Hugo Fiestas y por los profesores Isabel Martins y Norbil Bustamante. También contamos con un grupo de 26 tutores, estudiantes avanzados que voluntariamente decidieron participar en este proyecto.

La duración del curso fue de tres meses, del 14 de setiembre al 12 de diciembre de 2020. Las clases se dictaron de lunes a viernes de 6:00 p.m. a 8:00 p.m., y las evaluaciones, mediante un examen los objetivos de cada semana, fueron los sábados de 3:00 p.m. a 8:00 p.m. serán evaluados.

Aspectos innovadores

Tomando en cuenta que la innovación educativa es un proceso que implica cambios en la enseñanza, mostramos los aspectos novedosos de la Academia UDEP 2020. Más concretamente, el contenido de este apartado corresponde a las respuestas a una consulta (hecha en marzo de este año) a cada uno de los profesores de la academia. Estos aspectos están focalizados en cuatro categorías temáticas: persona, conocimientos, procesos y tecnología. En el siguiente cuadro mostramos los resultados⁴ de la consulta por curso y su(s) respectivos profesores(as):

Geometría: Dr. Eliodoro Carrera Chinga	
Procesos - Conocimiento	Tecnología
<p>Aprendizaje por descubrimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Dio mejor resultado partir del problema con un ejemplo para aterrizar en el concepto. ▪ El alumno participa del camino que lleva a desentrañar el concepto. Puede mostrarse este hecho mediante la explicación de las líneas trigonométricas en la que se descubren los signos de las diversas funciones trigonométricas en los diferentes cuadrantes definidos en el círculo de radio unitario. 	<p>Herramientas digitales:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Con la ayuda de la tableta gráfica <i>OneNote de Windows</i> como pizarra virtual emulamos la presencialidad, ya que esta puede ayudar a desarrollar la clase escribiendo y dibujando conforme se va explicando. ▪ El <i>Geogebra</i> es un software que permite mostrar la geometría de manera dinámica y ayuda a la comprensión a través de la visión espacial de esta materia, así como también al razonamiento y la exploración de relaciones (Santos-Trigo, 2019).

⁴ En algunos casos se ha modificado el estilo discursivo, pero sin menoscabo del contenido.



Álgebra: Mgtr. Carlos Nicolás Quispe Chanampa		
Persona - Tecnología	Procesos	Tecnología
<p>Monitoreo durante la clase de los estudiantes mediante la encuesta de Zoom <i>digital</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Luego de poner el ejercicio, daba un tiempo para que lo resolvieran y, mandaba la encuesta, algunos iban participando. ▪ Luego, empezaba a resolver el ejercicio, pero la encuesta se mantenía, entonces algunos alumnos iban viendo lo que yo avanzaba. Y volvían a responder la encuesta y yo me iba dando cuenta un poco de quienes son los que necesitaban más ayuda. 	<p>Reflexión sobre la aplicabilidad de los contenidos a su carrera profesional:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Por ejemplo, la teoría de los exponentes: si va a estudiar ingeniería le va a servir lo que es notación científica; los que estudian derecho tal vez que vean temas de interés o de negocio; igual con los de ciencias económicas, todo el tema de intereses de las cuotas y cómo se financia una deuda, también tiene que ver con teoría de exponente. • Se han seleccionado los ejercicios tanto los de clases como los de evaluación para ver el procedimiento que utilizan los alumnos. Empleaba los ejercicios, de operación directa que sabía que algún momento lo iban a utilizar en la carrera. 	<p>Herramientas digitales:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ En clases he estado utilizando el <i>Geogebra</i> que me ayudaba a explicar en dibujo el concepto de un polinomio y una raíz de un polinomio rápidamente.



Matemática razonada: Mgtr. Gustavo Alberto Carrasco Aparicio	
Persona - Tecnología	Procesos - Tecnología
<p>Trabajo en equipo:</p> <ul style="list-style-type: none"> Una gran ventaja en el dictado de Matemática razonada fue realizar actividades grupales de manera remota. La reunión de los involucrados es inmediata. La plataforma ZOOM permitió crear salas grupales, en las cuales los estudiantes interactuaban únicamente con sus integrantes de grupo, sin molestar ni ser molestados por la interacción de otros grupos. Asimismo, la creación de foros de debate fue incluida. En dichos foros los estudiantes eran libres de realizar consultas 24/7, las cuales podían ser atendidas por el profesor o por algún otro estudiante que tuviera un mayor dominio de la asignatura. Además, estos foros también eran utilizados para compartir las soluciones de los ejercicios que practicaban durante la semana, sean estos del material entregado en clase o de material externo. 	<p>Desarrollo en tiempo real:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ante la ausencia de pizarra, optaron por programar en Power Point (o similares) la resolución de los ejercicios a resolver en clase. El aprendizaje obtenido por un estudiante a partir de un procedimiento previamente ya resuelto, en mi opinión, es nulo (similar a leer los ejercicios resueltos de cualquier libro). La solución fue el uso de una tableta gráfica, herramienta que se ha ajustado de manera óptima para suplir la ausencia de pizarra. De modo que el desarrollo de los ejercicios pudo mostrarse en tiempo real, admitiendo correcciones y propuestas de desarrollo alternativos por parte de los estudiantes, potenciando así su aprendizaje.

Comunicación: Mgtr. Bertha Isabel Guzmán Velasco Dra. Isabel María Martins Vieira		
Procesos - Conocimiento	Persona - Tecnología	Persona - Procesos
<p>Estrategias didácticas:</p> <ul style="list-style-type: none"> Se insidió muchísimo en el análisis textual. Se partía de modelos y casos ensayo-error para que luego ellos identifiquen, infirieran y aplicaran la teoría. Una técnica muy productiva fue el parafraseo, ya que el alumno se veía en la 	<p>Herramientas digitales:</p> <ul style="list-style-type: none"> La plataforma Udep Virtual permitía puntuar los exámenes y entregar la nota inmediatamente el estudiante hubiera resuelto la evaluación. La función de Zoom "Salas de grupos" fue muy útil para poder atender de 	<p>Trabajo en equipo y encuentros profesora- profesora y profesora- estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> El trabajo en equipo fue extraordinario. La novedad fue que las dos profesoras dictamos el curso a los mismos estudiantes: una los veía 2 horas y la otra otras 2 horas. Así que todo fue todo el tiempo



<p>necesidad no solo de entender lo aprendido, sino de buscar el camino más idóneo para transmitirlo.</p>	<p>manera personalizada las consultas de los estudiantes.</p>	<p>consensuado: sílabo, actividades, evaluaciones y los materiales de trabajo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vigilamos todo el proceso desde el inicio del curso hasta el final mediante la aplicación de un examen el primer día de clases y ese mismo el último día. Con ello pudimos tanto los estudiantes como las profesoras saber cuáles habían sido los avances y los aspectos por mejorar.
---	---	--

Tutores		
<p>Ana Sofia Dianora Carrasco Hurtado Severianaly Elena Panta Amaya Marilyn Bridget Sandoval Nizama Deyvin Velasquez Mendoza Sheyla Alexandra Guevara Oyarce Anthony Gonzalo Salazar Silva Diego Araujo De La Cruz</p>	<p>Cristhian Arian Chavez Ruiz Valeria Cordero Ponce de León Ana Paula Lucía Morillo Sandoval Michael Briyan Sernaque Cordova Clara Mariel Celine Carrera Reto Jhonny Saavedra Peña Rosa Portal Saavedra Astrid Ludeña Guillen Alexis Reyes Andrade Shelsie Denisse Ayala Gonzáles</p>	<p>Pedro Alberto Neyra Simbala Gustavo Edgardo Grosso Salazar Helen Yazmín Mantilla Gutiérrez Ulises Roncal Torres Francis Paúl Montalván Garcia Jimena Leonor Navarro Velasquez Stephane Paulina Flores Torres Henry Ismael Junior Fernández Aquino Pierina García Camacho</p>
<p>Aspectos positivos</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Experiencia gratificante por contribuir con los conocimientos al desarrollo universitario. ○ Fortalecimiento de habilidades pedagógicas. ○ Búsqueda de aplicaciones que permitió la enseñanza ○ Fueron productivas las charlas y reuniones sobre las indicaciones, con la guía el Ing. Hugo Fiestas ○ Tutores y grupos de resolución de ejercicios ○ Desarrollo de habilidades en métodos de clases y del uso de dispositivos ○ Fue una experiencia satisfactoria 	



REFLEXIÓN SOBRE LAS IMPLICACIONES PARA LA PRÁCTICA

Tiene el potencial de impactar a todo el contexto educativo. Su impacto permite que la evolución de un método, técnica o proceso de enseñanza-aprendizaje cambie drásticamente la forma en la que se relacionan los actores del contexto, los medios y el entorno mismo.

Su aportación al proceso de enseñanza-aprendizaje es tan significativa que no tiene contexto previo en el sector educativo.

Refina y mejora un elemento, metodología, estrategia, proceso, medio de entrega o procedimiento ya existente.

RESULTADOS PRINCIPALES

Gracias a las estadísticas generadas por la plataforma, pudimos hacer seguimiento a cada grupo de estudiantes semana a semana. Este seguimiento consistió en comentar los resultados obtenidos en cada evaluación para verificar los avances y las dificultades en el logro de los objetivos.

Cada sábado los estudiantes se encontraron con sus profesores para revisar las respuestas del examen semanal.



11. Experiencias de aprendizaje significativo mediadas por herramientas tecnológicas.

Karen Donoso, Priscilla Moena

Universidad Viña del Mar – Chile

PALABRAS CLAVE

Innovación educativa, herramientas tecnológicas, experiencias, aprendizaje significativo y autorregulación académica.

BREVE DESCRIPCIÓN

En el apogeo de la educación 100% online, tras el estallido social, y Pandemia COVID-19, se desarrollaron prácticas docentes innovadoras en la Universidad Viña del Mar, destacando la aplicación de un syllabus innovador en la asignatura de Herramientas para el Trabajo Científico, así como la aplicación de la herramienta docente denominada 4planning en el curso Gestión Personal. Así, con el objetivo de motivar y autorregular el aprendizaje, las presentes experiencias piloto denotan el uso de diversas aplicaciones, así como de una plataforma enmarcada en el proyecto ANID-COVID1012. Los resultados demuestran la efectividad de las herramientas, aumentando el interés, autorregulación y motivación.

DESCRIPCIÓN DETALLADA

La emergencia sanitaria producto del Estallido Social (Chile) en el año 2019 y posteriormente Pandemia COVID-19 a partir del año 2020, obligó a las Instituciones de Educación Superior a cerrar sus puertas a la presencialidad, tomando por sorpresa a los docentes y rápidamente debiendo adaptar todas sus metodologías a una modalidad 100% online. En este contexto, el rol del profesor cambia, exigiendo un alto desarrollo de su competencia digital, así como mayor implementación de prácticas innovadoras para la ejecución plena de cada una de sus clases.



Del mismo modo, el rol del estudiante también experimentó un gran cambio pues, se requería de jóvenes más autónomos, un mayor compromiso y responsabilidad con la modalidad que se avecinaba.

Frente a esto, se tornó imperativo apoyar a los estudiantes en sus procesos de autorregulación y motivación hacia el aprendizaje.

Ahora bien, importante es destacar que, en la Universidad Viña del Mar, la educación 100% online no es nueva, surgiendo las primeras experiencias en 2016, año en el que asignaturas de la Unidad de Formación Inicial empezaron su implementación en modalidad blended, en jornada vespertina, la cual posteriormente migró a 100% online. Gracias a esto, consolidándose posteriormente esta modalidad de enseñanza-aprendizaje, el modelo se replicó en algunos cursos en jornada diurna, lo que implicó una mejor adaptación al contexto posterior de crisis social y sanitaria.

Con base en lo anterior, surge la necesidad de fortalecer la competencia digital docente, orientando el perfeccionamiento al aprendizaje de herramientas innovadoras para el desarrollo de las clases. Bajo esta línea, surge el proyecto INNOVAT, el cual ofrece la posibilidad de ser parte de un MOOC en el que se enseñan todo tipo de herramientas innovadoras. Posteriormente, se crean syllabus innovadores, de los cuales, algunos docentes son invitados a implementarlos en clases piloto, en el año 2021.

Así, en la asignatura de Herramientas y Métodos Básicos para el Trabajo Científico, perteneciente a la Unidad de Formación Inicial, se aplicó un syllabus innovador, con el objetivo de promover el aprendizaje de herramientas de metodología de investigación a través del desarrollo de proyectos con foco en la localidad.

Respecto a la asignatura y sus características, tenemos que aunque forma parte de una línea transversal de la institución; no todas las carreras la cursan sino que, solo aquellas que no contemplen en su malla curricular un curso de metodología de investigación básica. En ese sentido, la Escuela de Ingeniería y Negocios la integra, dictándose en todas las carreras y modalidades. Así, es de la carrera de Ingeniería en Prevención de Riesgos (continuidad de estudios), en jornada vespertina; el paralelo en el cual se implementó el syllabus innovador, contando con cerca de 30 estudiantes participantes.

De manera que, el curso se desarrolló en una modalidad 100% online (la cual siempre ha tenido el curso para la carrera en cuestión), con conexión sincrónica semanal, vía zoom, en un total de 2 a 3 horas. En total, tuvo 12 sesiones, en las cuales se trabajaron los siguientes resultados de aprendizaje: Distinguir entre el conocimiento científico y el sentido común, analizando la realidad y problematizándola; Identificar objetos de estudio en relación a su formación disciplinar que sean relevantes de ser investigados; distinguiendo las etapas del método científico; y Seleccionar un



problema relevante a investigar en su disciplina, elaborando un proyecto de investigación acotado.

Así, utilizando metodologías activas de aprendizaje (Caro-García, 2020), siendo estas el ABP (Toledo y Sánchez, 2018) y Aprendizaje Colaborativo (López et. al., 2020), por medio de clases de carácter sincrónico, se desarrollaron sesiones teórico-prácticas que brindaron conocimientos conceptuales así como herramientas para el desarrollo de proyectos, aplicando el método de investigación científica. En estas, se incluyó el uso de diversas plataformas tecnológicas, tales como: MENTI, Kahoot! y Padlet, tanto antes (para activar conocimientos previos), durante (como evaluación formativa) o después de la clase (como consolidación de los contenidos); en pro del desarrollo pleno de los resultados de aprendizaje. Aclarar que se usan estas y no otras, tomando de base experiencias positivas revisadas al respecto, así como también, considerando el dominio de las mismas de parte de la docente, al haberlas conocido y usado como estudiante en un curso de perfeccionamiento. Además, acorde a las características y beneficios de cada una, se asocia un propósito, acorde a los distintos momentos de la clase.

Con respecto a las aplicaciones, todas fueron usadas en sus versiones gratuitas. Respecto a la plataforma de comunicación, si bien el curso se enmarca en una plataforma LMS Blackboard, cuyas videoconferencias se hacen en Collaborate (plataforma ya integrada); se optó por usar zoom, con una cuenta premium, considerando los diversos contextos de los estudiantes; buscando la mejor alternativa (Rojo, & Alatorre, 2022). Ahora bien, para las actividades, se destacan en esta ocasión Mentimeter (recurso digital que permite crear presentaciones interactivas, agregando preguntas, encuestas, cuestionarios, diapositivas, imágenes, etc.) del cual se utilizó la nube de palabras; Kahoot! (permite realizar preguntas incluyendo fotos y vídeos) en el cual se creó un cuestionario de preguntas diversas; y Padlet (pizarra digital colaborativa) de la cual, se generó un muro de definiciones.

Finalmente y con relación al desarrollo de las sesiones, desde la participación de los estudiantes y el docente, se reconoció en las acciones de activación de conocimientos previos un interés por demostrar y reconocer que no partían de cero, por tanto el curso no tendría que ser tan complejo; sobre todo para estudiantes que vienen con el objetivo de dar continuidad a una carrera, partiendo con la base técnica pero, con aspiración a una formación profesional en el área. Respecto a las actividades formativas, fueron espacios interesantes de intercambio de opiniones, reflexión y sana competencia entre los estudiantes, en los cuales, la docente jugó un rol esencial al buscar alternativas diversas y variadas; de manera de no agotar el interés por una u otra aplicación. Finalmente y respecto al uso desde la consolidación, fue clave para permitir que los estudiantes desarrollaran gradualmente la autonomía, al reconocer la falta de repaso o estudio de contenidos; generando así un potente proceso metacognitivo.



Otra experiencia innovadora a destacar surge en el marco del proyecto otorgado por la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo ANID-COVID1012 a una Institución de Educación Superior Chilena, y cuyo foco era fortalecer habilidades de facilitación de la autorregulación académica en docentes, para promover esta misma en los estudiantes. Bajo ese marco, es que se desarrolla y valida una herramienta docente denominada 4planning. Cabe mencionar que, esta aplicación fue diseñada exclusivamente bajo el marco del proyecto mencionado anteriormente y trata un conjunto de habilidades que pueden ejercitar los estudiantes en una asignatura, siendo guiados por un docente que ha sido previamente capacitado (participando de 5 sesiones de trabajo en temáticas de autorregulación del aprendizaje).

De esta manera, en el segundo semestre del año 2021, se extiende la invitación a los docentes a participar de esta experiencia piloto, donde se desarrollaron 9 sesiones más una de autoevaluación. Así, esta herramienta, fue implementada en 3 asignaturas, destacando en esta oportunidad la experiencia en la asignatura de Gestión Personal en las carreras de Pedagogía en Inglés y Psicopedagogía. Cabe mencionar que, es la primera vez que se incorporan herramientas digitales al desarrollo de la asignatura mencionada anteriormente.

El propósito de la experiencia desarrollada fue facilitar la autorregulación del aprendizaje en los estudiantes, específicamente respecto de las formas para abordar la fase de Preparación o disposición al aprendizaje de acuerdo a lo planteado por Zimmerman (2013). Por lo tanto, la aplicación 4planning, como herramienta de autoaprendizaje, apoyando el trabajo realizado en la asignatura, consideró actividades prácticas que suponen una articulación en relación a los diversos resultados de aprendizaje (RA). En ese sentido, en el curso de Gestión Personal, se conectó directamente con el objetivo de *Ejercitar el uso de estrategias de aprendizaje y técnicas básicas para un estudio exitoso, optimizando los recursos necesarios para el estudio y el aprendizaje como la organización del tiempo, responsabilidad, espacio físico y planificación de metas a corto, mediano y largo plazo* (Resultado de Aprendizaje 4 del curso).

En lo que respecta a la estructura y organización del contenido en la aplicación 4planning, se reconocen 9 sesiones de trabajo, destacando una diversidad de recursos que buscan abordar temáticas relacionadas a la autorregulación del aprendizaje, entre las cuales destacan: 1. Propósitos de estudio; 2. Metas; 3. Planificación horaria para la semana; 4. Lista de cosas por hacer pendientes en esta asignatura; 5. Elaboración y priorización de lista de tareas académicas; 6. Organización y equilibrio de las actividades; 7. Planifico y preparo mi estudio individual para evaluaciones; 8 Planifico y preparo estudio grupal; y 9. Aprovecho de aprender en clases.

Ahora bien, para la implementación de la aplicación, semana a semana, se les informaba a los estudiantes que, junto con revisar el contenido correspondiente programado en la asignatura, como



parte de las acciones, debían ingresar a la plataforma, revisar el material dispuesto en formatos multimedia y realizar las breves actividades que permitían poner en práctica el contenido revisado. Al ser una aplicación con una interfaz bastante amigable, llamaba la atención e invitaba a los estudiantes a compartir en el apartado social “muro de publicaciones” sus actividades, lo que promovía la interacción entre ellos, dando la posibilidad de dar like, comentar y reaccionar con diversos emojis.

A su vez, la acción del docente se enfocaba en previamente haber participado de las sesiones de capacitación, así como también la revisión de bibliografía requerida por el programa. Por consiguiente, en preparar y acompañar a cada estudiante en su proceso. Esto porque, previamente a la clase, debía ingresar a la aplicación y activar la sesión a desarrollar, realizar un estudio del objetivo y las actividades, para posteriormente invitar a los estudiantes a explorar el contenido. Luego, una vez finalizado este proceso, se realizaba retroalimentación a cada estudiante por la actividad realizada, permitiendo la interacción mediante el apartado social de la aplicación, redactando mensajes individuales, retroalimentación general y reaccionando de diversas maneras en cada interacción.

Para finalizar el proceso de implementación de la aplicación 4planning, los estudiantes debieron responder a una breve autoevaluación, que consideró 11 preguntas tipo escala Likert con una escala de 1 a 5 puntos, destacando con una mayor valoración el ítem 1 (Identificar propósitos de estudio, es decir, para qué estudian) con una media de 4.6, así como también el ítem 7 (Priorizar las tareas según su importancia y urgencia) con una media de 4.8. Mencionar los ítem con una valoración inferior, siendo estos el 8 (Planificar tiempo de estudio extra - clases) con una media de 3.9; y los 9 y 10 (Planificar espacio de tiempo para dormir bien y planificar actividades para un estudio individual de calidad) con un 4.0.

Adicionalmente, se les solicitó responder unas preguntas, comentando su apreciación respecto de la incorporación de la aplicación en la asignatura de Gestión Personal, destacando elementos significativos para el bienestar psicológico de los estudiantes.

REFLEXIÓN SOBRE LAS IMPLICACIONES PARA LA PRÁCTICA

Si bien, el uso de aplicaciones en el aula no es nuevo, existiendo diversas experiencias exitosas al respecto, se destaca el trabajo de Fernández (2019) sobre el desarrollo de Estrategias pedagógicas y el uso de herramientas tecnológicas que favorecen el trabajo colaborativo en clases numerosas; el de, de Mingo-López y Vidal-Meliá (2019) quienes mediante el uso de Kahoot como herramienta logran una mayor motivación y participación activa de los estudiantes; y el de CATALÀ OLTRA, FRANCÉS, GARCÍA-RAMOS, GARCÍA GARCÍA, MARTINEZ-GRAS, & ALCARAZ SANTONJA (2021) quienes por medio del uso de Mentimeter logran captar y mantener la atención de sus estudiantes en clases online, el de PARDO-



CUEVA, CHAMBA-RUEDA, GÓMEZ, & JARAMILLO-CAMPOVERDE (2020) quienes mejoran el trabajo colaborativo, así como el rendimiento de sus estudiantes; y en especial, el de Infante Villagrán, Dapelo Pellerano, Cobo Rendon, López Angulo & Escobar Alaniz (2021) quienes destacan el uso de aplicaciones que emplean y recomendaciones que entregan docentes universitarios para la autorregulación del aprendizaje.

Los anteriores, representan experiencias innovadoras educativas, las cuales, sirviendo de base para este trabajo, permitieron brindar el espacio para orientar el uso de aplicaciones, incidiendo en la elección de cuales usar para los cursos, de manera diferente e innovadora. Entonces, ¿qué se ha hecho de forma distinta?, ¿qué se destaca de las experiencias? La aplicación de no una sino que, de varias aplicaciones, con focos diferentes (para activar conocimientos previos, como evaluaciones formativas; y para consolidar contenidos previo a una evaluación; y orientado a un público joven y también mayor (siendo estos últimos estudiantes de jornada vespertina, con baja motivación a la educación online debido al bajo desarrollo de su competencia digital). Con base en lo anterior, tal y como lo destaca Marcelo y Rijo (2019), surge la necesidad de que en la docencia universitaria se incorporen tecnologías digitales, porque los estudiantes han de aprender a utilizar herramientas tecnológicas y conceptuales que utilizan los trabajadores para el desempeño de su actividad profesional.

Ahora bien, con relación a los estudiantes beneficiarios de la experiencia descrita (y en especial a los de jornada vespertina), destacar que el estado del arte muy poco nos dice dado que, los estudios principalmente se centran en primer año y siguientes, pero considerando estudiantes que se encuentran cursando por primera vez una carrera universitaria. En el caso de UVM, los estudiantes vespertinos suelen presentar estudios previos (técnicos y/o profesionales), o ninguno. Sin embargo, cualquiera sea la condición, en general, requieren mayor apoyo y motivación en el uso de la tecnología para estudiar y aprender dado que, llevan muchos años fuera del aula y no son nativos digitales. Y en el caso de los estudiantes más jóvenes, si bien son considerados nativos digitales, presentan las mismas falencias que los demás. Por eso, la aplicación creada a la base del proyecto previamente descrito, es totalmente innovadora, siendo un producto exclusivo del mismo. Por lo tanto, estas experiencias permiten aportar de forma significativa en la actualización de los trabajos e investigaciones existentes en el área.

Así, desde el syllabus innovador, se concluye que, el uso de plataformas diversas aumenta la motivación por el aprendizaje, siendo excelentes herramientas para la enseñanza del método científico, así como para el desarrollo de proyectos locales. Por tanto, siendo deber de todo docente el aprender y actualizarse cada día más, se hace imperativo promover una cultura de la ludificación (Macías Silva, 2021) como principal estrategia de aprendizaje, la que permita despertar el interés por aprender en todos los estudiantes.



En complemento y en términos de aprendizaje, con la experiencia de la aplicación de 4planning se destaca una vía más directa de relacionamiento con las nuevas generaciones pues, al ser una plataforma amigable; no representó un obstáculo en el desarrollo de las clases, sino que más bien un excelente aporte. Además, cobra mayor relevancia la competencia de autorregulación del aprendizaje, pero no solo en los estudiantes, sino que también en los docentes, al tener que adaptarse a un contexto y su vez, realizar adaptaciones en el syllabus original de la asignatura, permitiendo una atención constante a las múltiples necesidades de los alumnos.

Así, y a la luz de las experiencias descritas, se aprendió que, para lograr innovar en el aula, es importante planificar sólidamente experiencias de aprendizaje en las cuales, se use de base buenas experiencias para replicar en nuestros contextos. Estas, siempre servirán como ejemplos, pero también nos orientarán previamente al permitirnos conocer hasta donde se ha llegado. En específico al syllabus innovador, por ejemplo, usando de referencia las aplicaciones recomendadas, se aplicaron en clases, comprendiendo que no se necesita poseer una cuenta premium para aprovecharlas; y que este uso se puede dar en distintos momentos de la clase.

No obstante, se hace imperativo conocer el acceso y uso que pueden dar a estas nuestros estudiantes, para que así la experiencia se torne realmente significativa. En complemento, y respecto a 4planning para los estudiantes fue una herramienta muy útil de planificación, por sus características lúdicas y de fácil manejo al poder acceder desde sus dispositivos móviles asemejando a una red social. Por otro lado dentro de los aprendizajes, es fundamental definir un solo tipo de plataforma para guiar el trabajo con los estudiantes de manera que no se vean sobrecargados con actividades de carácter autónomo que realizar todas las semanas, como lo era cumplir con las actividades dispuestas en el aula virtual de la asignatura y con las de la app. Así como también desde el rol del docente se destaca el uso de una herramienta nueva, la cuál representa una vía de relación más directa con las nuevas generaciones.

RESULTADOS PRINCIPALES

- Desde el syllabus innovador:
 - La motivación presentada por los estudiantes fue alta, desarrollando diseños de proyectos interesantes, con foco en la localidad; destacando en estos el trabajo con la Empresa Sanitaria de Valparaíso, Aconcagua y Litoral (ESVAL), el Hospital Juan Noé Crevani en Arica, Ministerio de Salud, Supermercado Jumbo Concón, Constructora Waldo Sánchez, Ferretería Higuierillas Concón y Ferretería Su Casa de Concón.
 - o Aumento en la participación en clases vía videoconferencia, de un 50% a un 80% de conectados, así como mayor motivación por aprender y autonomía en los estudiantes.



Esto se pudo conocer, usando como instrumento de recogida de información el total de conectados a la plataforma, que se puede ver en tiempo real (desplegando la lista de participantes), pero también al terminar la sesión y querer revisar el chat donde, se pidió a todos los presentes, anotarse.

- Mejora aparente de la competencia digital, al tener que ponerla en práctica constantemente, lo cual se evidenció gracias al correcto uso, en la mayoría de los estudiantes participantes, de las aplicaciones implementadas en clases.
 - Se promueve la sana competencia entre los estudiantes, poniéndolos en jaque, brindando espacios para que desarrollen la metacognición; así como la autonomía. Esto se evidenció, por un lado, revisando el informe que se puede emitir luego de usar la app. Kahoot; y, por otro lado, desde el discurso de los mismos asistentes quienes, afirmaban necesitar más estudio de los contenidos, antes del certamen.
 - El uso de aplicaciones diversas permite el pleno y total cumplimiento de los resultados de aprendizaje del curso, pues, da cabida al desarrollo de las metodologías activas de aprendizaje declaradas (brindando espacio para el desarrollo del Aprendizaje Colaborativo; y estando al servicio del ABP); así como también, contribuyen en ayudar a los estudiantes a distinguir entre el conocimiento científico y el sentido común, analizando la realidad y problematizándola (RA1); los motiva a identificar objetos de estudio en relación a su formación disciplinar que sean relevantes de ser investigados; distinguiendo las etapas del método científico (RA2); y los orienta a seleccionar un problema relevante a investigar en su disciplina, elaborando un proyecto de investigación acotado (RA3). Esto se evidenció mediante los equipos que se conformaron en clases para trabajar (de forma sincrónica y asincrónica), así como al ver que todos los integrantes de los proyectos propuestos aprobaron la asignatura.
- Desde la plataforma 4planning:
 - De un total de 21 estudiantes matriculados en el curso y en la plataforma, 15 participaron activamente de la plataforma, lo cual corresponde a un 71,43%.
 - Los estudiantes valoran positivamente el poder identificar propósitos de estudio (para qué estudian).
 - Son capaces de priorizar las tareas según importancia y urgencia.
 - Se genera la planificación de condiciones adecuadas de estudio grupal.
 - Aprecian positivamente el impacto de la experiencia en el bienestar psicológico, como tener conciencia de sus limitaciones, establecer vínculos sociales y darse cuenta que, los compañeros experimentan las mismas situaciones, valorar la autonomía y el



manejo efectivo del medio y de la propia vida, incorporando el uso de planner en papel y planner digital.

- Los estudiantes sugieren ciertas mejoras en los tipos de recursos, como mayor incorporación de videos y actividades, opciones de recibir notificaciones con recordatorios del trabajo a realizar en la aplicación, así como facilitar la manera de subir fotografías de sus trabajos. Por otro lado destacan la posibilidad de interactuar internamente con los otros compañeros y no solo con el docente.
- Desde la perspectiva de los docentes, la experiencia ha permitido comprender la importancia de la competencia de la autorregulación del aprendizaje no sólo en los estudiantes, sino que en los docentes para el ejercicio de su práctica pedagógica.
- Se destaca la transversalidad de la temática, cómo apoyo en las diversas asignaturas, de manera tal, que permite un acercamiento más efectivo a atender a la diversidad y a las necesidades de los estudiantes en pro de los procesos efectivos de enseñanza y aprendizaje, así como las implicaciones en el bienestar psicológico y a la adaptación a la educación superior.

- **Ambas experiencias:**

- Se logra una mayor interacción entre estudiantes y docentes, al ser herramientas amigables, cercanas y llamativas para la generación actual.

CONCLUSIONES

Después de haber realizado estas experiencias, aunque los resultados fueron mayormente positivos, se reconocen dificultades, limitaciones e inconvenientes tales como: en el caso del syllabus innovador, no lograr que la conexión a clases por zoom fuera del 100% en función de que no todos los estudiantes podían o sabían usar la plataforma. Caso similar pasó con el uso de aplicaciones, dado que, no todos tenían una buena conexión, lo que no les permitió ser parte de todas actividades o podían, pero, no sabían cómo. Con relación a 4planning, tenemos que existen algunos elementos que mejorar en el diseño de la aplicación utilizada, falta mayor compromiso por parte de los estudiantes, respetar los plazos determinados para las entregas de sus actividades, en algunos casos se pierde el proceso de retroalimentación, al realizar las entregas cuando el semestre está finalizando y lo hacemos por cumplir. Es importante mencionar, además, la necesidad de incorporar acciones que refuercen la correcta revisión de todo el material dispuesto en la aplicación por parte de los estudiantes, es decir, que exija cumplir con el proceso de terminar una actividad, para avanzar a la siguiente. Finalmente, hay que añadir que el no contar con el soporte directo de la aplicación obstaculiza los tiempos de respuesta a dificultades presentadas en la app. por los estudiantes.



Por lo anterior, en una próxima instancia en que se vayan a replicar estas experiencias, se espera poder aplicar una encuesta inicial para conocer el acceso que presentan los estudiantes (a dispositivos tecnológicos y a internet), así como el manejo, dominio y desarrollo de la competencia digital. Con esta acción, se logrará identificar quienes necesitan apoyo económico, brindándoles equipos; pero también, quienes requieren una inducción previa en el acceso y uso del aula virtual del curso, uso de zoom y aplicaciones varias.

Así, se hace imperativo el reconocer que ya no podemos usar las mismas metodologías de la clase tradicional en el aula online, pues el entorno virtual de aprendizaje (EVA) tiene reglas distintas. Para esto, es deber de todo docente aprender cada día más, descubriendo las herramientas que existen y gustan a nuestros estudiantes e innovar; eliminando a su vez la aún persistente demonización de la tecnología; pero conociendo, en primera instancia sí pueden y saben usarlas.

En suma, considerando ambas experiencias relatadas, destacar que, aunque las asignaturas fueron distintas, así como las aplicaciones utilizadas, todas permitieron fortalecer los procesos de autorregulación académica en los estudiantes y sus docentes, siendo un aporte totalmente significativo para el proceso de enseñanza-aprendizaje.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Caro-García, M. D. M. (2020). El uso de las metodologías activas de aprendizaje en el sistema educativo. [Tesis de Magíster Universidad de Málaga]
https://riuma.uma.es/xmlui/bitstream/handle/10630/19835/TFM_Caro_Garc%c3%ada_Mar%c3%ada%20del%20Mar_Econom%c3%ada%2c%20Empresa%20y%20Comercio.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Català Oltra, L., Francés, F., García-Ramos, A., García García, E., Martínez-Gras, R., & Alcaraz Santonja, A. (2021). Uso de presentaciones participativas e interactivas en el aula presencial y virtual con la aplicación Mentimeter.
https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/121192/1/Memories-Xarxes-I3CE-2020-21_194.pdf
- de Mingo-López, D. V. y Vidal-Meliá, L. (2019). Actividades Kahoot! en el aula y satisfacción del alumnado. 3C TIC. Cuadernos de desarrollo aplicados a las TIC, 8(1), pp. 96-115.
doi:<http://dx.doi.org/10.17993/3ctic.2019.81.96-115>
- Infante Villagrán, V. A., Dapelo Pellerano, B. M. P., Cobo Rendon, R., López Angulo, Y., Escobar Alaniz, B., & Beyle, C. (2021). Aplicaciones que emplean y recomendaciones que entregan docentes universitarios para la autorregulación del aprendizaje en contexto de la pandemia por COVID-19. <https://repositorio.uvm.cl/handle/20.500.12536/1448>
- López, M. J. P., Gámez, M. R., & Pachay, L. M. V. (2020). Aprendizaje Cooperativo una metodología activa innovadora. Revista Atlante Cuadernos de Educación y Desarrollo
<https://www.hacienda.go.cr/Sidovih/uploads/Archivos/Articulo/Aprendizaje%20cooperativo-En%20Atlante-EUMED.pdf>



- Marcelo C y Rijo D.(2019) Aprendizaje autorregulado en estudiantes universitarios: los usos de las tecnologías digitales .Revista Caribeña de investigación educativa (RECIE)3(1)62-81.
<https://doi.org/10.32541/recie.2019.v3i1.pp62-81>
- Pardo-Cueva, M., Chamba-Rueda, L. M., Gómez, Á. H., & Jaramillo-Campoverde, B. G. (2020). Las TIC y rendimiento académico en la educación superior: Una relación potenciada por el uso del Padlet. Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação, (E28), 934-944.
- Reyes Angona, S., Martínez Rodríguez, R. A., Álvarez Xochihua, O., Alatorre Rojo, E. P., Mandiá Rubal, S., Organista Sandoval, J., ... & López Ornelas, M. (2019). Experiencias innovadoras educativas.
- Rojo, E. P. A., & Alatorre, D. P. C. (2022). Classroom y zoom en un cambio obligado de uso de tecnologías en educación. International Journal of Information Systems and Software Engineering for Big Companies, 7(2), 7-18.
- Toledo, P. y Sánchez, J. (2018). Aprendizaje Basado en Proyectos: Una experiencia Universitaria. Revista de currículum y formación del profesorado, 22(2), 429-449.
<https://hdl.handle.net/11441/86870>
- Zimmerman, B. J. (2013). From Cognitive Modeling to Self-Regulation: A Social Cognitive Career Path. Educational Psychologist, 48(3), 135-147. doi: 10.1080/00461520.2013.794676.
<https://doi.org/10.1080/00461520.2013.794676>



12. Incorporación de Metodologías Activas en la Consejería en VIH

Yohana Beltrán

Universidad Austral de Chile – Chile

PALABRAS CLAVE

Innovación, consejería, TIC, metodologías activas

BREVE DESCRIPCIÓN

Se incorporan metodologías activas en la asignatura “Bioética y consejería en salud sexual y reproductiva” a través del Taller de Consejería en VIH para generar un proceso educativo reflexivo. La iniciativa nace cuando se evidencia que las estrategias de enseñanza y aprendizaje tradicionales no permitían dar respuesta en forma integral a las temáticas expuestas en este tema, los estudiantes no se involucraban activamente en su proceso, había un escaso desarrollo del pensamiento crítico y los productos educativos quedaban limitados al proceso evaluativo, cuando podrían extrapolarse a la comunidad y contribuir con la Vinculación con el medio con la que la Universidad Austral de Chile se compromete.

DESCRIPCIÓN DETALLADA

Uno de los desafíos para la docencia universitaria consiste en transitar desde un enfoque del proceso de enseñanza aprendizaje que transmite información a uno que promueva la participación de los estudiantes.

Las metodologías activas, entendidas como aquellos métodos, técnicas y estrategias que utiliza el docente para convertir el proceso de enseñanza en actividades que fomenten la participación activa del estudiante y lleven al aprendizaje; permiten esta transición; ya que a través de ellas se materializa este cambio en la forma de entender el aprendizaje, ya que se centran en las actividades más que en los contenidos, lo que implica cambios profundos en el actuar de profesores y estudiantes (Silva y



Maturana, 2017). De esta forma, es posible fomentar aprendizajes significativos, ya que, a través de ellos, lxs estudiantes construyen significados que enriquecen su conocimiento del mundo físico y social, potenciando así su crecimiento personal; que es lo que pretende la asignatura Bioética y consejería en salud sexual y reproductiva, y a lo que apuntan las competencias que se declaran en ella.

Para que el aprendizaje sea significativo, se asimila el nuevo material de aprendizaje a los esquemas que lxs estudiantes ya poseen de comprensión de la realidad; y se desarrolla a través de dos ejes fundamentales: la actividad constructiva y la interacción con otros, por lo cual requiere de una intensa actividad por parte de lxs estudiantes (Baro, 2011; Díaz y Hernández, 1999).

Este aprendizaje no se producirá de manera satisfactoria a no ser que se suministre una ayuda específica a través de la participación de lxs estudiantes en actividades intencionales, planificadas y sistemáticas, que logren propiciar en éstos una actividad mental constructiva. De esta forma, hay tres aspectos claves que debe favorecer este proceso instruccional: el logro del aprendizaje significativo, la memorización comprensiva de los contenidos y la funcionalidad de lo aprendido (Díaz y Hernández, 1999).

De esta forma surge la necesidad de incorporar metodologías activas en la asignatura “Bioética y Consejería en Salud Sexual y Reproductiva” a través de la primera unidad en el taller de Consejería en VIH, el cual se realizó en 5 sesiones, participaron 76 estudiantes de tercer año de la carrera de Obstetricia y Puericultura y se desarrolló de forma virtual debido a la pandemia COVID 19 con el fin de generar interacción y lograr un aprendizaje significativo, reflexivo y motivado para el logro de los **resultados de aprendizaje:**

- Reconoce la consejería como una relación de ayuda sustentada en elementos de la comunicación humana.
- Conoce los principales ámbitos, etapas y características de la consejería en VIH.
- Fortalece su capacidad de trabajo en equipo a través del desarrollo de un portafolio digital.
- Demuestra compromiso en sus trabajos grupales, autonomía, responsabilidad y compromiso con la calidad.

Las estrategias de enseñanza aprendizaje utilizadas fueron:

Clases activas, dentro de las que se desarrollaron:

- Elaboración de mapas conceptuales: donde trabajaron el concepto de consejería, utilizando programas como Coggle, Bubll.us y Canvas
- Exposición de contenidos a través de zoom, donde se propicia el intercambio de opiniones, preguntas y respuestas y se ocupó la herramienta Jamboard.
- Cátedras de expertos: se incorporó la participación de un profesional de la Fundación Chile Positivo quienes cuentan con gran experiencia en capacitación en la temática de VIH y la consejera entre pares que comparte la experiencia de ser una persona viviendo con VIH y la consejería hacia otras personas que viven con VIH.



- Observación y análisis de videos en Edpuzzle, herramienta que sirvió para reflexionar sobre la importancia de entrega de resultados post test de VIH. Además de otros videos dispuestos en la plataforma Moodle (SiveducMd) para comprender el concepto Indetectable = Intransmisible
- Revisión bibliográfica y lectura dirigida de documentos sobre VIH dispuestos en la plataforma SiveducMd, en este punto igual se contó con un Glosario de Términos que son indispensables para la consejería VIH, que fue elaborado colaborativamente por lxs profesores de la asignatura, material que sirvió de apoyo para la realización del trabajo evaluativo del taller.

Y el **Trabajo colaborativo** en el cual fueron desarrollando un portafolios digital con la temática de VIH, trabajo que desarrollan de manera paralela a las clases activas. Este trabajo se desarrolla en dos ámbitos, el primero relacionado con las *reflexiones grupales* en torno a temas asociados al VIH como el estigma y discriminación, el déficit de educación sexual, las medidas de prevención poco conocidas, etc. Que van realizando de acuerdo a cada clase activa y que dejan plasmado de forma grupal en los portafolios digitales. Y una segunda parte donde extrapolan el conocimiento adquirido y la reflexión hecha hacia la comunidad a través de *infografías* y *videos* para difundir a través de la página de Instagram ISSR Educa (@issr_educa_uach) que tiene como objetivo compartir con la comunidad contenidos educativos y así contribuir a la concientización y sensibilización en torno al VIH.

Este trabajo colaborativo, a medida que avanza la asignatura, se potencia con otros como los métodos deliberativos, análisis ético audiovisual y los análisis de caso grupal, que se desarrollan en otras temáticas.

Trabajar colaborativamente en la realización del portafolios permitió que lxs estudiantes desarrollen competencias como aprender a pensar sobre los contenidos que se aprenden, ya que logran entender el tema del VIH, del estigma y la discriminación desde una mirada holística y no solo reducido a lo biológico o a la patología. Aprenden a comunicar sus conocimientos y sus opiniones teniendo claras las diferencias entre ambas, teniendo claro que hay múltiples juicios y prejuicios en el tema planteado, logran reconocer las diferencias y crecer en torno a ello. Aprenden a ser críticx frente al conocimiento, analizando los argumentos que lo apoyan y evaluando la importancia de los datos y de las evidencias, de forma que les permite emitir juicios razonados y tomar decisiones consecuentes; en este sentido la revisión bibliográfica que realizan y el aporte de las cátedras de expertos, unido a la reflexión les permite lograr dicha competencia. También logran darse cuenta de que la realidad en que cada unx de sus compañerxs se ha desarrollado en la vida les hace tener una visión particular sobre el VIH.

La incorporación de metodologías activas y aprendizajes significativos permitió que lxs estudiantes analicen el proceso integral de consejería en salud en el contexto social actual; aportando a las competencias de comunicación, pensamiento crítico, solución de problemas, autoaprendizaje,



formación y consistencia ética, sensibilidad social y enfoque de género para la gestión del cuidado y autocuidado en salud, tal como se declara en el programa de la asignatura.

El lugar que las TIC tienen en la sociedad actual y futura representa una oportunidad para articular aprendizaje y conocimiento en sintonía con las nuevas exigencias de una educación que valora el modelo pedagógico, así como la apropiación de ellas a partir de una opción de integración.

El informe de la OCDE (2003), señala, que todos los países desean mejorar la calidad y la eficacia del aprendizaje escolar y apuestan por las TIC como medio para conseguirlo. Este informe indica que existen razones pedagógicas por las que los centros educativos deberían incorporar las TIC, entre ellas porque pueden ampliar y enriquecer el aprendizaje, desarrollando la capacidad de pensar con independencia, la creatividad, la solución de problemas, la gestión del propio aprendizaje, entre otras (Gómez y Oyola, 2012).

En este sentido, la Universidad Austral de Chile, impulsó al uso de las tecnologías de la información a partir de la pandemia por COVID 19 durante el año 2020 e incentivó a aprovechar las ventajas metodológicas que nos brindan las tecnologías de información y flexibilizar tiempos y modalidades, con espacios temporales y ritmos prudentes y situados, a su vez invitó a revisar los programas de asignaturas y verificar que materiales y actividades son susceptibles de virtualizar. De esta forma, durante el primer semestre del año 2020 se implementaron las actividades señaladas en el primer módulo de la asignatura ENFM 150 con buenos resultados, por lo que se pretende el año 2022 extenderlo a otros contenidos que la asignatura contempla a través del ajuste del programa y de las metodologías de enseñanza aprendizaje (Universidad Austral de Chile [UACH], 2020).

REFLEXIÓN SOBRE LAS IMPLICACIONES PARA LA PRÁCTICA

Las estrategias de enseñanza aprendizaje (EA) en la educación médica, se han visto obligadas a ir evolucionando a través del tiempo, debido a las crecientes demandas para mejorar la atención del paciente y de la comunidad, sin descuidar la responsabilidad social, moral y ética. Por esta razón, los procesos de EA se centran en lxs estudiantes, con una visión coherente y articulada entre los objetivos y la secuencia lógica de los procesos, con el propósito de que lxs estudiantes perciban que, además de la adquisición de conocimientos, también existen muchas formas o entornos de aprendizaje para el logro de resultados (Coll y Monereo, 2008).

Asimismo, las profesiones del área de la salud han tenido que priorizar dentro de sus curriculum la bioética y la consejería como respuesta al alto grado de complejidad y diversidad de las personas y las comunidades. Esto involucra la adquisición de competencias actitudinales, valóricas y de pensamiento



crítico que difícilmente se transmitirán de manera eficiente a través de clases teóricas, ya que lxs estudiantes tendrán que hacer un análisis de sus vivencias particulares como ciudadanxs y seres sexuados para luego hacer una deconstrucción hacia el deber ser con y para la sociedad, lo que hace imperativo el enfoque participativo descrito anteriormente, a través de las TIC. Deconstruir mitos y prejuicios asociados al VIH y las propias actitudes estigmatizantes que cada estudiante trae, requiere sin dudas un proceso reflexivo guiado y sensibilización en el abordaje del tema, aspectos que logran plasmar con gran elocuencia en sus diarios reflexivos.

RESULTADOS PRINCIPALES

- El taller se desarrolló en el primer semestre del 2021, participaron 76 estudiantes en formato virtual de la carrera de Obstetricia y Puericultura de tercer año.
- La evaluación sumativa del taller se realizó a través de una rúbrica que se aplicó al portafolios cuyo promedio de nota fue: 6.88 (escala de notas de 1 a 7 con nivel de exigencia de un 60%)
- También se realizó un test **inicial y final** del taller para evaluar el conocimiento de algunos conceptos básicos sobre VIH (periodo de ventana, transmisión vertical, PrEP, consejería, riesgo teórico y real, etc.), el test contó con 10 preguntas verdadero falso. En total en el test inicial hubo un 64,7% de respuestas correctas y en el test final 77,5% de correctas.
- También se consultó sobre algunos términos usados en la consejería VIH, se puso una lista en la cual lxs estudiantes marcaban cuáles conocían, en el test inicial un 52,4% de las y los estudiantes conocían tres términos o menos y un 47,5% cuatro o más términos, porcentaje que en el test final aumentó a un 90,7%.
- Finalmente se agregó un ítem de **respuestas abiertas** sobre cuatro aspectos, en general la mayoría del curso señaló aspectos positivos y sentirse muy contentxs con el taller, debido al tema propiamente tal, donde destacan la visión integral y no solo biomédica y la metodología que se utilizó. Algunas respuestas

1. Utilidad del taller

“Creo que pude aprender MUCHO sobre VIH y SIDA. No sabía que el tema podía verse desde tantas aristas. Me ha servido ya que he podido hablar y educar sobre el tema a amigos y familia”.

“Fue una instancia de reflexión principalmente, análisis e información. Me ayuda a poder atender a los usuarios/as de una mejor forma, poder entregar nueva información para ayudar a la toma de decisiones no solo de los usuarios al futuro sino también a cualquier persona que lo necesite”.



2. Utilidad Glosario

“Muchísima utilidad, además de que es fácil de entender y puede ayudar a educar a más personas sobre el VIH”

“Es muy útil conocer el significado real y preciso de cada término utilizado, nos permite entregar atención personalizada y evitar caer en juicios o discriminación (aunque discriminar no sea nuestra intención)”.

“Es bastante útil ya que explica breve pero claramente los términos que tienen que ver con VIH/SIDA, también son muy fáciles de leer y entender, me ayudó mucho para el momento de hacer el trabajo de portafolio”.

3. Profesorxs invitadxs

“Muy buena disposición a la hora de enseñar durante estos talleres, y las formas didácticas en tiempos de pandemia que implementaron para poder formar contenido educativo a través de la tecnología”.

“Creo que fue muy buena la elección de las personas que hicieron el taller, se nota que manejan en el tema muy bien, me gusto el enfoque que le dieron a las clases”

“Me parecieron de gran ayuda, ya que hablaban siendo expertos en el tema, siendo este completo ya que no solo explicaban cosas más del ámbito de salud sino también al psicosocial que afecta a las personas con VIH, lo cual es muy importante porque en el ámbito de salud integral es muy importante que estas perspectivas estén unidas, ya que debemos ver a lxs usuarixs como personas completas, siempre atentos a los aspectos psicosociales”.

4. Sugerencias

La mayoría no tiene sugerencias, sino que agregan felicitaciones y que les pareció muy bien organizado y dinámico, les gustó mucho trabajar haciendo infografías y sabiendo que estarán disponibles para la comunidad, trabajar con edpuzzle y los materiales disponibles en la plataforma.

- En resumen el taller fue evaluado positivamente, se lograron los resultados de aprendizaje, lxs estudiantes refieren motivación al trabajar con metodologías activas e incorporando TIC.
- El uso de metodologías activas requiere planificación y preparación previa, profesorxs capacitadxs y conocimiento de los programas y/o aplicaciones que se utilizarán, lo que implica una inversión de tiempo previo al inicio de las sesiones.
- Para implementar dichas metodologías es necesario aumentar los tiempos disponibles para cada sesión que favorezcan el descubrimiento, la reflexión y el análisis de las temáticas expuestas.
- Se debe incorporar otras formas de evaluar el trabajo colaborativo, como la evaluación de pares por ejemplo, ya que se entiende que la solo aplicación de una rubrica es insuficiente.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Baro, A. (marzo de 2011). Metodologías activas y aprendizaje por descubrimiento. *Revista digital de innovación y experiencias educativas*(40), 1-11.
https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero_40/ALEJANDRA_BARO_1.pdf
- Coll, C., y Monereo, C. (2008). *Psicología de la educación virtual. Aprender y enseñar con las Tecnologías de la Información y la Comunicación*. España: Ediciones Morata.
- Díaz, F., y Hernández, G. (1999). Constructivismo y aprendizaje significativo. En F. Díaz, & G. Fernández, *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo* (págs. 13-33). México: Mc Graw Hill.
- Gómez, B., y Oyola, M. (enero - junio de 2012). Estrategias didácticas basadas en el uso de TIC aplicadas en la asignatura de física en educación media. *Escenarios*, 10(1), 17-28.
<https://dialnet.unirioja.es/download/articulo/4495590.pdf>
- Silva, J., y Maturana, D. (enero - abril de 2017). Una propuesta de modelo para introducir metodologías activas en educación superior. *Innovación Educativa*, 17(73), 117-131.
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-26732017000100117
- Aprueba orientaciones para la docencia no presencial para el primer semestre académico 2020. Universidad Austral de Chile. (abril de 2020). Decreto N° 042. Valdivia, Chile.
<https://docenciatic.cl/decretos/dr42-2020.pdf>



13. INGENIERÍA E HISTORIA SOLUCIONANDO DESAFÍOS ACTUALES.

Roxana Hernández García

Universidad de Piura – Peru

PALABRAS CLAVE

Ciudadanía; investigación; educación superior; innovación educativa; herramientas tecnológicas.

RESUMEN

Este artículo tiene como objetivo presentar la sistematización de experiencias recogidas en el proceso de enseñanza aprendizaje dirigido a estudiantes universitarios de primer año de la carrera de Ingeniería de la Universidad de Piura, durante el ciclo 2021-II, en el curso de Historia y Cultura, donde uno de los criterios de evaluación previstos es la realización de un trabajo de investigación.

Considerando que las clases se vienen desarrollando de manera virtual, debido a la pandemia por Covid-19, decidimos aprovechar la abundante información brindada por organismos internacionales en internet, la cual, sumada a la riqueza del curso de Historia, el enfoque curricular universitario y las herramientas tecnológicas, nos abrieron posibilidades para involucrar al estudiante en una visión holística de la problemática global y el enfoque ciudadano, a través de la investigación.

Ante una realidad nueva y retadora, el enfoque del curso también debía serlo. De ese modo, conscientes de lo reducido del tiempo que significaban 15 semanas de clase, con Se adaptó algunos elementos de la metodología ABProblemas, con una fuerte base de investigación bibliográfica; y, si bien debido a las restricciones por la pandemia no se llegó a implementar las propuestas sobre la realidad; encontramos una gran riqueza en el desarrollo del proceso investigativo, así como en el análisis de conclusiones y sugerencias para una posterior implementación.



INTRODUCCIÓN

Los estudiantes de la carrera de Ingeniería, en sus distintas especialidades, serán profesionales y agentes de cambio dentro de la sociedad peruana y mundial. Tendrán a su cargo el diseño de técnicas, la aplicación de tecnologías cada vez más disruptivas en sus campos de especialidad para, a través de la Ingeniería, fortalecer y mejorar el entorno existente, así mismo, crearán procesos y entornos amigables y buenos para el ser humano. Para ello, es fundamental que conozcan el largo trayecto que hemos recorrido como grupo humano, los logros a lo largo del tiempo, los fracasos y hechos que, en vez de sumar, han perjudicado el objetivo del bien común y el logro de la felicidad individual de todas las personas en la época en que les ha tocado vivir.

Les corresponde, además, aplicar ese conocimiento del pasado, para crear escenarios mentales que sean propicios a la verdadera innovación, aquella que, sin dejar todo en manos de las máquinas y la tecnología, reconocen al ser humano como ser trascendente y perfectible, capaz de superar los retos que se le presentan a su paso por el planeta, y, sobre todo, superarse a sí mismo.

MARCO TEÓRICO

La inclusión de la Metodología del ABProblemas en el desarrollo del trabajo de investigación propuesto en el curso de Historia y Cultura dictado a estudiantes de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Piura en el semestre 2021-II, incluyó el enfoque ciudadano a partir de dos aspectos fundamentales: la formación ciudadana propiamente dicha, en que los estudiantes tomaron como punto de inicio y destino de los aportes de su investigación, su propia realidad, la realidad cercana, convirtiéndola en su situación real significativa. En un segundo momento, se promovió la formación de la conciencia ciudadana global, basada en una visión ética planetaria, o antro-po-ética, según el pensamiento de Edgar Morin, y la visión de la ciudadanía planetaria de Martha Nussbaum.

Nos apoyamos en los siguientes planteamientos:

En primer lugar, tomamos como referencia a la UNESCO en su publicación titulada “La educación para la ciudadanía mundial”, donde sostiene que “es la educación para transformar el mundo. Promueve el desarrollo de las identidades y sentidos de pertenencia a una humanidad diversa sobre los cuales se construyen y fortalecen el ejercicio de una ciudadanía responsable, comprometida y transformativa para el logro de sociedades más democráticas, pacíficas, inclusivas, sostenibles y con justicia social.”⁵

⁵ <https://es.unesco.org/ecm>



Para lograr dichas metas, la ECM impulsa una visión holística y contextualizada del aprendizaje, basada en tres ámbitos:

- **Cognitivo:** Reflexión y análisis crítico acerca de cuestiones mundiales, regionales, nacionales y locales, y las interrelaciones e interdependencias entre países y grupos de poblaciones.
- **Socioemocional:** Sentido de pertenencia a una humanidad común, compartiendo valores y responsabilidades, empatía, solidaridad y respeto de las diferencias y la diversidad.
- **Conductual:** Acción individual y colectiva responsable y comprometida en los ámbitos locales, nacionales, regionales y mundiales con miras a un mundo más pacífico y sostenible.

Edgar Morín, en el documento *Siete saberes necesarios para la educación del futuro*⁶, a fines de los 90 nos presentaba una propuesta educativa en la que se avizoraba las necesidades de la educación actual. El padre del Pensamiento Complejo parte de una profunda reflexión sobre la naturaleza del ser humano y la necesidad de que todo proceso educativo, parta de ese conocimiento. Hemos seleccionado los siguientes:

- Un conocimiento capaz de abordar los problemas globales y fundamentales para inscribir allí los conocimientos parciales y locales. No a través de disciplinas fragmentadas, si no, conocimiento capaz de aprehender los objetos en sus contextos, sus complejidades, sus conjuntos.
- El conocimiento de la realidad humana. El ser humano es a la vez físico, biológico, síquico, cultural, social, histórico. Es esta unidad compleja de la naturaleza humana.
- El conocimiento de la identidad planetaria. Es pertinente enseñar la historia de la era planetaria que comienza con la comunicación de todos los continentes en el siglo XVI, cómo se volvieron solidarias las partes del mundo sin ocultar las opresiones y dominaciones que han asolado a la humanidad y que aún perviven. Señalar la complejidad de la crisis planetaria que enmarca el siglo XX mostrando que todos los humanos, viven en una misma comunidad de destino.
- La educación debe conducir a una «antropo-ética» considerado el carácter ternario de la condición humana cual es el de ser a la vez individuo, sociedad y especie. En este sentido, la ética individuo/especie necesita un control mutuo de la sociedad por el individuo y del individuo por la sociedad, es decir la democracia; la ética individuo y especie convoca la ciudadanía terrestre en el siglo XXI.

⁶ MORÍN, EDGAR. Los siete saberes necesarios a la educación del futuro. UNESCO. Año 1999.



DESCRIPCIÓN

El curso de Historia y Cultura corresponde al área de Formación General siendo fundamentalmente de carácter teórico, pero con la posibilidad de realizar actividades prácticas en proporción de acuerdo a los créditos que tiene en cada facultad. En el caso del curso dictado en la Facultad de Ingeniería, al no ser un curso de carrera, si no de formación general, tiene gran importancia y responsabilidad en el fortalecimiento de los conocimientos históricos y habilidades históricas básicas que se expresan en la fundamentación del mismo.

Por otro lado, en la fundamentación del curso se menciona aspectos que se puede profundizar para conseguir la movilización de competencias planteadas en „El curso Historia y Cultura proporcionará a los alumnos de ingeniería las herramientas necesarias para ejercer su profesión con miras a la persona, a su historia y a su cultura“.

Asimismo, cuando analizamos tanto el perfil de ingreso como el de salida, observamos campos de acción bastante claros en la formación de competencias generales básicas. Esto se ve reflejado en la consideración de las siguientes competencias de Pensamiento Crítico, Pensamiento Reflexivo, Habilidad comunicativa, Resolución de problemas, Trabajo colaborativo.

FORMACIÓN DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO

Se brindó instrucciones muy precisas para la formación de los equipos, teniendo en consideración algunos principios del Trabajo Colaborativo:

PASOS APLICADOS EN EL DESARROLLO DEL PROYECTO

Para el proyecto de investigación desarrollado por los estudiantes en el curso, utilizamos las 7 fases propuestas por Exley y Dennick (2007), a saber:

1) Lectura del problema:

En esta parte se trabajó con documentos oficiales del WEF a partir de los cuales podíamos realizar un primer acercamiento con la realidad:

Reflexión con los estudiantes

El World Economic Forum, ha publicado este año un compendio con los mayores riesgos que esperan a la humanidad en los próximos años. En las páginas 11 y 12, presenta un listado de riesgos



clasificándolos en tres grupos según se hayan manifestado ya o tengan probabilidad de hacerlo en el futuro cercano. Ante esta situación es oportuno reflexionar sobre el hecho de que la humanidad siempre ha enfrentado retos en todas las etapas de su historia. De la misma forma, siempre ha buscado alternativas de solución para esos retos. Algunas soluciones han tenido mejores resultados que otras, a juzgar por el bien logrado para mayor cantidad de personas. En el momento actual, todos nosotros, desde nuestros campos de acción aportaremos ideas y realizaremos acciones en favor de un futuro cada vez mejor. A continuación, se procedió a la lectura de los documentos del WEF.

2) Definición del problema:

Una vez leídos los informes del WEF, procedimos a colocar el cuadro de Riesgos Globales, publicado por la misma organización, realizando una amplia reflexión sobre los mismos y analizando los niveles de impacto a nivel mundial.

3) Lluvia de ideas para analizar el o los problemas propuestos.

A continuación, los estudiantes pudieron realizar un ejercicio de identificación de riesgos a nivel local, jerarquizándolos según su probabilidad e importancia.

Sección C: <https://lucid.app/lucidspark/efbdf9b5-0287-4036-957d-94aadfbe7038/edit?shared=true#>

Sección D: <https://lucid.app/lucidspark/684a58f5-d64b-4f5c-a0ca-4fea4f4e3e17/edit#>

Los estudiantes identificaron con más facilidad problemas de su entorno relacionados con tres aspectos:

- Problemática Ambiental
- Problemática relacionada con la falta de seguridad.
- Problemática relacionada a la falta de gestión del talento, que asocian con falta de desarrollo del liderazgo.

4) Clasificación de las ideas: actividad dedicada a listar las ideas clave del problema.

Esta actividad fue realizada al interior de cada equipo de trabajo. Se brindó las condiciones básicas para la realización del trabajo. Esta etapa fue clave para las demás, porque aquí se vincularon los contenidos y objetivos del curso de Historia y Cultura, con la perspectiva ciudadana y ecológica. Los estudiantes realizaron una selección preliminar de tema a investigar. Se cuidó que cada equipo tuviera un documento creado en Drive para que pudieran seguir la ruta de trabajo propuesta.



LOS TEMAS ELEGIDOS FUERON:

Sección C:

[https://docs.google.com/document/d/1-](https://docs.google.com/document/d/1-VLFHuq6fpf6xUtpOldCEYbby4_TcWgw/edit?usp=sharing&oid=113920312585685034429&rtpof=true&sd=true)

[VLFHuq6fpf6xUtpOldCEYbby4_TcWgw/edit?usp=sharing&oid=113920312585685034429&rtpof=true&sd=true](https://docs.google.com/document/d/1-VLFHuq6fpf6xUtpOldCEYbby4_TcWgw/edit?usp=sharing&oid=113920312585685034429&rtpof=true&sd=true)

- La deforestación: Una amenaza global.
- La tecnología es una herramienta útil, pero puede superar a la humanidad.
- Daño Humano al Medio Ambiente.
- Luz al final del túnel: Innovación para la autosuficiencia de las comunidades vulnerables.
- SOS: Habitantes de un planeta en agonía residual
- FALLO EN LA ACCIÓN POR EL CLIMA
- Pérdida de biodiversidad
- Daños humanos que afectan al medio ambiente: ¿En qué medida las acciones humanas han afectado al medio ambiente durante el siglo XIX?
- Digitalización: cerrando brechas por izquierda y derecha.

Sección D:

<https://docs.google.com/document/d/1gAG1MuJYOBSBPyeUkyZOSPyaFeZQ0qrU/edit?usp=sharing&oid=113920312585685034429&rtpof=true&sd=true>

- Crisis de Recursos naturales
- Aprovechar los residuos plásticos para la construcción de ladrillos.
- La pérdida de biodiversidad
- Ataques terroristas
- Daño humano al medio ambiente.
- Enfermedades infecciosas 17/09
- Deslizamiento del Suelo – Caída de Rocas y lodo
- Avances tecnológicos adversos
- Desigualdad digital
- Inestabilidad de Precios

5) Definición de objetivos de aprendizaje y determinación de resultados esperados.



Se trazó la siguiente ruta de trabajo y a cada grupo se le creó un Formulario de Excel en Drive para que pudiera completar cada aspecto en orden cronológico, es decir, se realizó un seguimiento semanal de los avances de cada grupo.

Vínculo al modelo de formulario:

https://docs.google.com/spreadsheets/d/17bmNtVjDFVX6Gu_W5CDlkgQrn17O97oE/edit?usp=sharing&ouid=113920312585685034429&rtpof=true&sd=true

6) Investigación y estudio: momento dedicado al estudio individual de acuerdo a los roles de cada alumno.

La parte principal de la investigación estuvo en el planteamiento del reto principal y los retos desagregados que debían cumplir los estudiantes dentro de su investigación. En una situación normalidad, este proyecto se hubiera concretado a través de la metodología ABRetos; sin embargo, no nos desprendimos de los retos, más bien los implementamos dentro de la búsqueda de posibles soluciones que podían brindar los estudiantes de manera teórica, pero que, a la vez, abrían una posibilidad para que se siguiera trabajando a futuro, más allá del curso, las líneas de investigación planteadas por cada equipo. Con esto cumpliríamos verdaderamente la finalidad de esta propuesta, logrando generar el cambio y aplicando soluciones a los problemas desde el punto de vista de la Ingeniería y con el aporte de los conocimientos que nos deja la historia:

RETO PRINCIPAL PLANTEADO A LOS ESTUDIANTES:

¿QUÉ ALTERNATIVAS DESDE LA INGENIERÍA PUEDEN APORTAR A LA SOLUCIÓN DE LA PROBLEMÁTICA?

CINCO RETOS DERIVADOS DEL RETO PRINCIPAL

1. ¿Es un problema nuevo o ya se ha presentado bajo otras características en alguna época de la historia?
2. ¿Qué lecciones nos ha dejado la historia de un país, pueblo, etc., en la solución de problemas como éste o parecidos?
3. ¿Cómo puede ayudar mi carrera a la solución de esta problemática?
4. Cuando observo mi entorno o realidad cercana (Ciudad, Pueblo, región, país), ¿Se presenta también ese problema?
5. ¿Qué solución puedo dar de mi entorno o realidad cercana?



7) Generación de resultados:

La organización de la presentación de resultados fue muy cuidada en todos los aspectos. Los estudiantes sabían que era el momento de la presentación de toda la ruta de su investigación, el más importante, porque presentaba la ruta seguida, la viabilidad de los resultados propuestos por los integrantes de los equipos; además, se daba por sentada la capacidad y preparación de todos los integrantes del grupo para realizar la explicación o absolver las dudas que se presentaran por parte de la docente o los demás compañeros.

CONCLUSIONES

- 1) Los aportes del trabajo se reflejaron en actitudes, expresiones, frases, diseños, propuestas, etc., incluidas en las presentaciones y exposiciones realizadas por los estudiantes.
- 2) En la búsqueda de soluciones, los estudiantes dirigieron la mirada hacia el pasado, en busca de modos de vida, patrones de actuación, recursos y otros, utilizados por sus antepasados planetarios en la solución de la problemática existente.
- 3) El conocimiento de cómo las sociedades del pasado solucionaron creativamente los problemas que se presentaron a su paso, lograron que los estudiantes comprendan la continuidad y la correlación existente entre las distintas épocas de la historia y su repercusión en el presente.
- 4) Se requiere una revisión de la forma de organizar equipos de trabajo, sobre todo cuando se trata de estudiantes de primer año, quienes, por las restricciones de la pandemia no se conocían. En una situación de presencialidad se espera menos dificultades en este aspecto.
- 5) La evaluación incluyó el uso de rúbricas a cada paso del trabajo, tanto para el recojo y procesamiento de la información, como para el trabajo en equipo. Esto fue útil pues los estudiantes tuvieron en cada momento el conocimiento exacto de los criterios a evaluar y construyeron su calificación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- <https://reliefweb.int/report/world/alerta-2021-informe-sobre-conflictos-derechos-humanos-y-construccion-de-paz>
- <https://www.cepal.org/es/publicaciones/selecciones/agenda-2030-desarrollo-sostenible>
- <https://www.scielo.br/j/asoc/a/RFFkQLL7r7vzHRcyL7DhvtG/?lang=es>
- <https://www.gob.pe/institucion/defensoria-del-pueblo/colecciones/1356-reportes-de-conflictos-sociales>
- <https://es.weforum.org/reports/>
- <https://www.weforum.org/reports/the-global-risks-report-2021>
- <https://www.un.org/es/climatechange/reports>



Educación innovadora conectada a la industria.

14. Colaboración Internacional en Línea como herramienta para la promoción de la investigación científica en alumnos universitarios de Perú, Chile y El Salvador

María Alejandra Maldonado Adrián, Sara Betina
Sousa Ferreira, Liz Sandra Bernedo Flores,
Universidad Católica San Pablo - Peru

Mary Hayes, Universidad Católica de la
Santísima Concepción – Chile

PALABRAS CLAVE

Investigación científica, proyectos, aprendizaje interdisciplinario, competencias interculturales

BREVE DESCRIPCIÓN

Esta propuesta se enmarca en la línea *COIL* a través de América Latina y pretende compartir la experiencia académica, intercultural y de gestión realizada durante el segundo semestre de 2021 con el **Programa Internacional de Iniciación Científica – PI2C**. Se trata de un programa creado en el Perú por la Universidad Católica San Pablo de Arequipa, donde en esta primera edición, se invitó a la Universidad Católica de la Santísima Concepción de Chile y la Universidad de Don Bosco de El Salvador. Estas tres instituciones de forma colaborativa tuvieron por finalidad fomentar e incentivar la investigación sobre temas tecnológicos y de ingeniería que puedan servir como herramienta y/o contribución ante diferentes problemáticas de nuestra sociedad.



DESCRIPCIÓN DETALLADA

La virtualidad trajo muchas posibilidades innovadoras a las instituciones de Educación Superior (ES) que, en la dificultad, y de la mano de las oficinas de relaciones internacionales, han logrado acercar cada vez más profesores y alumnos a sus pares de universidades extranjeras, con los cuales pudieron compartir conocimientos y experiencias.

La colaboración internacional en línea ofrece varios beneficios que los departamentos académicos deben promover y evaluar seguir realizando aún después del regreso a la presencialidad, considerando el aprendizaje interdisciplinario e internacional que brinda a todos sus participantes y las competencias y relaciones interpersonales que permite desarrollar. Esto va al encuentro de lo que señalan Brandenburg y de Wit (2011):

El futuro de la educación superior es global, y es nuestro trabajo ayudar a preparar el mundo de la educación superior para ello. Por lo tanto, lo que necesitamos son personas que entiendan y definan su papel dentro de una comunidad global, trascendiendo las fronteras nacionales, abrazando los conceptos de sostenibilidad-equidad de derechos y acceso, avance de la educación y la investigación, y mucho más. Pero, esencialmente, tenemos que reafirmar el papel fundamental de las universidades: ayudar a entender este mundo y mejorar nuestro trato con él. (p. 4-5)

Recalamos que, en este sentido, la investigación no puede ser excluida de este entorno por ser el motor de la Educación Superior (ES) y por su papel en la búsqueda de soluciones para problemáticas reales, en las cuales profesores y alumnos tienen que estar involucrados. Ya desde algunas décadas atrás se viene desarrollando el término Iniciación Científica en diversos países, como Estados Unidos y Francia. En el caso de Latinoamérica Brasil y Panamá han venido realizando esfuerzos por fomentar en sus estudiantes de pregrado la participación en actividades de investigación (Caballero Córdoba, V. E., 2022).

La virtualidad juega aquí un papel fundamental porque crea un ambiente propicio para que alumnos geográficamente distantes y de diversas procedencias puedan, con un solo click, descubrir más sobre su área de estudio e iniciarse en la práctica de la investigación científica a nivel de pregrado, además de beneficiarse de un nuevo entorno cultural.

Ahora bien, no hay colaboración más rica, cercana y posible que la que realizamos entre países del Sur global. Nuestra propuesta se enmarca en la línea *COIL* (Collaborative Online International Learning), una metodología que nace en el sistema universitario de Nueva York (SUNY), en los Estados Unidos de América y que propone desarrollar la colaboración entre estudiantes y profesores ofreciendo experiencias globales significativas integradas en los programas de estudio y mejorando la interacción



intercultural de los estudiantes (The State University of New York, 2022). Nuestra contribución pretende compartir la experiencia académica, intercultural y de gestión realizada a través de América Latina durante el segundo semestre de 2021: **Programa Internacional de Iniciación Científica – PI2C**. Se trata de un programa creado en el Perú por la Universidad Católica San Pablo que busca fomentar e incentivar la investigación sobre temas tecnológicos que puedan servir como herramienta y/o contribución ante diferentes problemáticas de nuestra sociedad, desde temas relacionados a la Robótica, Inteligencia Artificial e Industria 5.0 que son temas ya muy conocidos y empleados en diferentes áreas.

Para despertar el interés científico colaborativo desde temprana etapa universitaria, se creó un ambiente intercultural donde puedan poner en práctica sus conocimientos e intercambiar diferentes perspectivas y puntos de vista. Esto es especialmente valioso para enriquecer el perfil del alumno de Ingeniería Electrónica y de Telecomunicaciones, que por lo general está inmerso en temas tecnológicos.

Fortalecer y complementar las habilidades blandas o *soft skills* junto con las *hard skills* es fundamental en la Educación Superior (ES), ya que hoy en día son sumamente valoradas por las empresas, las cuales buscan captar profesionales que puedan liderar y desenvolverse ante los diferentes desafíos que puedan presentarse (Vázquez-González et al., 2022) como fue el caso del COVID-19. Es importante que dentro de un contexto educativo universitario los estudiantes puedan trabajar en equipos de diversas disciplinas y más aún de diversas culturas. La adaptabilidad, la empatía, el respeto, el liderazgo son solo algunas de las habilidades que los alumnos de este programa PI2C han tenido que poner en práctica junto con sus conocimientos académicos.

Para implementar este programa se creó una alianza muy cercana con las ORIs de la Universidad Católica de la Santísima Concepción (Chile) y la Universidad Don Bosco (El Salvador). Los alumnos y docentes de las tres universidades trabajaron de manera colaborativa y virtual por espacio de 10 semanas, donde se incluyeron actividades interculturales para que estudiantes y profesores pudieran conocerse y compartir sobre cada cultura y valorar la importancia de este tipo de colaboraciones para desarrollar las habilidades interculturales. Para ello, es clave entender que "Educar es transformar, modificar, desarrollar. Educar interculturalmente es desarrollar la construcción de una realidad común de convivencia, donde nadie se sienta en posesión de la verdad, en depositario o receptáculo único y universal de la verdad" (Sáez Alonso, R., 2006, p. 870).

Teniendo en cuenta lo mencionado anteriormente se optó que los equipos de investigación por temática, fueran mezclados entre alumnos de las tres universidades, tomando en cuenta para sus siguientes reuniones temas de horario académico y geográfico. Finalmente en la primera semana de diciembre, se realizó una clausura y cierre del programa donde se utilizó una plataforma innovadora,



interactiva y personalizada 3D llamada AvataX para que los equipos pudieran exponer sus trabajos finales con un póster de presentación, tanto a sus demás compañeros, como a profesores y autoridades de las tres universidades.

Cabe resaltar que para la retroalimentación de cada proyecto, se tuvo en cuenta una rúbrica de evaluación para que puedan seguir perfeccionando sus conocimientos; se les otorgó a cada participante un certificado de participación dejando constancia de su esfuerzo y participación para siguientes ediciones.

Para esta exposición, proponemos dirigir nuestra contribución presentando de manera práctica, con aciertos y oportunidades de mejora, el trabajo de los distintos actores que participaron y la interrelación que se produjo entre académicos, directivos y la ORI. Las oficinas de relaciones internacionales como el órgano central de contacto, impulso, coordinación y apoyo en un COIL, cuyo aprendizaje académico no es completo si no va acompañado de un aprendizaje intercultural. Compararemos la experiencia de colaboración entre universidades latinoamericanas y otro COIL con países de Europa, Asia y África y los beneficios que tiene promover la colaboración entre universidades de América Latina. Se compartirán las buenas prácticas de cómo surgió un programa de investigación involucrando alumnos y profesores de tres países. Y finalmente, se explicará como se ha realizado el llamado a estos alumnos y las actividades que se realizaron que, además de la investigación per se, permitió abrir fronteras al conocimiento y desarrollar en los alumnos una profunda conciencia global mostrando los resultados del estudio comparativo de competencias interculturales que realizamos.

REFLEXIÓN SOBRE LAS IMPLICACIONES PARA LA PRÁCTICA

Es importante la búsqueda de información para la resolución de problemas que se presentan en nuestra sociedad de manera colaborativa ayudados de las habilidades comunicativas y de trabajo en equipo. Fue un desafío organizar y encontrar horarios académicos y geográficamente disponibles para poder realizar reuniones con todos los participantes del programa. Sin embargo, la buena disposición y la motivación por la investigación hizo posible tal reto. Dejar huella e impacto antes los jóvenes universitarios que se involucren por la investigación a fin de que su trayectoria pueda ser inspiradora para sus demás compañeros y su desempeño académico y profesional presente y futuro sea con una mejor visión, convirtiéndose en un ente de cambio y mejora para la sociedad.



RESULTADOS PRINCIPALES

- Fortalecer las capacidades de investigación de los estudiantes de las tres universidades involucradas en el programa PI2C.
- Fortalecer la seguridad de sentirse libres de escoger el camino de la investigación no solo de manera local sino expandirse de manera internacional.
- Recopilar información sobre las buenas prácticas, entre aciertos y nuevas oportunidades de mejora en la investigación académica desde pregrado.
- Reafirmar y fortalecer sus habilidades duras y blandas, siendo guiadas en todo momento por sus profesores que a su vez hicieron el papel de guías.
- Concebir la importancia que para realizar un trabajo colaborativo exitoso en proyectos internacionales, la investigación debe ir de la mano con los valores morales para obrar en pro de la sociedad, poniendo en práctica el respeto, la empatía y la resiliencia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Brandenburg, U. y de Wit. H. (2011). The End of Internationalization. *International Higher Education*, 62(62), 15-17. DOI: 10.6017/ihe.2011.62.8533.
- Caballero Córdoba, V. E. (2022). Iniciación científica: un programa estratégico que transforma los estudiantes universitarios en investigadores. *Centros: Revista Científica Universitaria*, 11(1), 209-228.
- Sáez Alonso, R. (2006). La educación intercultural. *Revista de educación*, 339, 859-881. URI: <http://hdl.handle.net/11162/69100>.
- Vázquez-González, L., Clara-Zafra, M., Céspedes-Gallegos, S., Ceja-Romay, S., & Pacheco-López, E. (2022). Estudio sobre habilidades blandas en estudiantes universitarios: el caso del TECNM Coatzacoalcos. *IPSA Scientia, revista científica multidisciplinaria*, 7(1), 10-25.
- The State University of New York. (1 de marzo de 2022). Collaborative Online International Learning (COIL). <https://coil.suny.edu/>



15. THE ROLE OF THE FIELDTRIP IN THE IMAGINEERING EDUCATIONAL PRACTICES

Liliya Terzieva, Margo Rooijackers
Breda University of Applied Sciences -
Netherlands

Denisa Kera
University of Malta - Malta

KEYWORDS

Educational practices, connection to industry, design, Imagineering, fieldtrip

SHORT DESCRIPTION

Field trips provide real experiences related to the integral entity of Educational programmes, enabling students to inquire about varied content related information by observing, analyzing, inquiring, and devising their own explanations for how and what they are learning. The Master in Imagineering Educational programme relates to the connotation of the expedition learning, whereby both educators and learners co-create a common ground for transformation and evolution design. Therefore, the role of the Fieldtrip is referred to as a significant milestone and experiential learning pillar of the educational model.

LONG DESCRIPTION

As referred to in the literature, educational field trips are helpful for the lecturers to clarify, establish, co-relate, and coordinate accurate concepts, interpretations and appreciations and enable them to make learning more concrete, effective, interesting, inspirational, meaningful, and vivid.

The objective of this paper is to present and analyze the multi-faceted nature of the Imagineering Fieldtrip model and at the same time understand how the use of such a model can enhance students' learning experience in Imagineering education. A total of 14 students, who participated in a fieldtrip



as part of their MBA Master's Programme in Imagineering have been included in this research. Results revealed the educational specifics of the Imagineering field trip model as completing the triangular process of learning that is motivation, clarification, and stimulation.

The fieldtrip in the Imagineering educational practices is being defined as a useful educational tool for transforming learning experience beyond the traditional classroom (Nijs, 2012). As the industry has become a more complex one, research on fieldtrips in this area of education is an important and neglected research area (Sigala and Baum, 2003), where future employers expect non-vocational skills as well such as interpersonal skills, analysis and reflection (Jonker and Jonker, 1990; Kay and Russette, 2000; Littlejohn, 2004).

Furthermore, Orion (1993) suggested that the primary role of fieldtrips in the learning experience is to facilitate a —direct experience with concrete phenomena and materials. Kisiel (2005) proposed eight distinct motivations for fieldtrips: —to connect with the classroom curriculum, to expose students to new experiences, to foster student interest and motivation, to provide a change in setting or routine, to promote lifelong learning, to provide student enjoyment or reward, and to satisfying university expectations. Therefore, the objective of this paper is to present and analyze the multi-faceted nature of the Imagineering Fieldtrip model and at the same time understand how the use of such a model can enhance students' learning experience in Imagineering education and compare their attitudes toward fieldtrips across the knowledge gained and the competencies developed.

Exposing the students to the realities of the 'real' world through study abroad promotes experiences in rich environmental contexts through experiential learning. It is a quintessential pedagogical approach that enhances the understanding of and instills in students an "environmental ethic". Our assessment of the Field Course Experiential Learning Model suggests that it promotes this type of understanding and ethic — and should be considered for application to other branches of study.

Nevertheless, fieldtrips can be seen as enhancing understanding of subject materials, which translates into positive pedagogical outcomes for students (Pawson and Teather, 2002, p. 286). The enhancement of understanding of the subject through fieldtrips also allows students to test theories and concepts studied in traditional lectures. This is a form of experiential learning process through reflective observation and active experimentation of various transformation and universals' questioning theories to an actual situation.

Based on this type of Imagineering fieldtrip practical educational foundation, the students are more than trained and prepared "to mobilize bottom-up movements in order to help shape a more positive future whether this bottom-up movement has a tactical or a strategic dimension" (Nijs et al, 2019).



Moreover, by participating in the fieldtrip, the Imagineer embraces the challenge to reframe existing situations, regardless of the context (international, multi-cultural, multi-layered in complexity) into “more desirable future directions and to use the cohesive and engaging power of the narrative mode in orchestrating these processes of emergence of the learning organization” (Nijs, 2012).

The Imagineering Fieldtrip Model is regarded as an integral part of the Educational programme since good fieldtrips provide co-creators with first-hand experience related to the topic or concept being discussed within the curriculum. They provide unique opportunities for learning that are not available within the four walls of a classroom, they are one of the major sources of providing knowledge to the students by giving opportunity for self-experiences and observations and self-long-lasting learning. The Imagineering Fieldtrip model gives the practical approach to the students; it provides a great opportunity for the students to not only observe but also to actively participate in the events going on around them.

However, within the framework of the Imagineering fieldtrip model experiential learning is used in two dichotomous but significantly related contexts. The first context is the sort of learning undertaken by students who are given a chance to acquire and apply knowledge, skills, and feelings in an immediate and relevant setting. It involves a direct experiential encounter with the learning event rather than simply a thought process associated with the learning (Borzak, 1981) (see Figure 1).

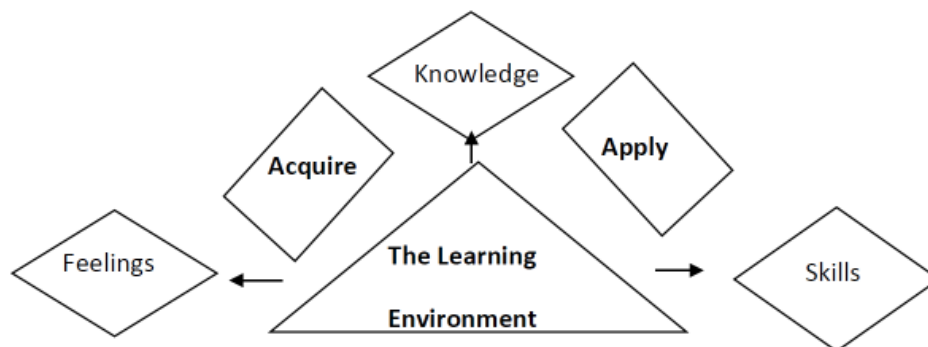


Figure 1 Experiential learning via a direct educational encounter (Borzak, 1981).

This direct experiential encounter with a learning event requires active engagement of the student as opposed to passive engagement commonly associated with teacher directed instruction that generally results in minimal student interaction in the learning process.

The second context addresses students’ reflection on direct participation and direct encounters within the events of everyday life. It presents itself in a less structured format and in some respect aligns with

the term —life-long-learning. It represents the idea of learning new things based on the innate variations of life-experiences one attains each day. However, there are some structured teaching strategies and activities that call upon this form of experiential learning, which include learning logs/journals and concept mapping to name a few.

The Imagineering Fieldtrip uses some of the key theoretical concepts of the Experiential Learning Theory, which has steadily gained acceptance and popularity in education and serves as an invaluable resource for teaching and learning (Kolb & Kolb, 2005), building upon the six propositions as follows: (a) Learning is best conceived as a process, not in terms of outcomes; (b) All learning is relearning. Learning is best; (c) Learning requires the resolution of conflicts between dialectically opposed modes of adaptation to the world, (d) Learning is a holistic process of adaptation to the world and not just the result of cognition, (e) Learning results from synergetic transactions between the person and the environment, (f) Learning is the process of creating knowledge.

As any of the other parts of the Master in Imagineering Programme, the fieldtrip is designed so that co-creators can easily make connections between the focus of the fieldtrip and the concepts they are learning in the rest of the educational programme. Numerous research studies in science education have documented significant increases in participant factual knowledge and conceptual understanding after participation in well-planned fieldtrips. When planning, organizing and implementing the Master in Imagineering fieldtrip, three important stages are being included: pre-trip, trip and post-trip (see Figure 1). The strength of the “field course experiential learning model” is its three steps, which can be regarded in general as 1) pre-trip preparation, 2) trip experience, and 3) post-trip synthesis. This model facilitates critical thinking and illustrates the scientific design concept: process—*inquiry*—in action.

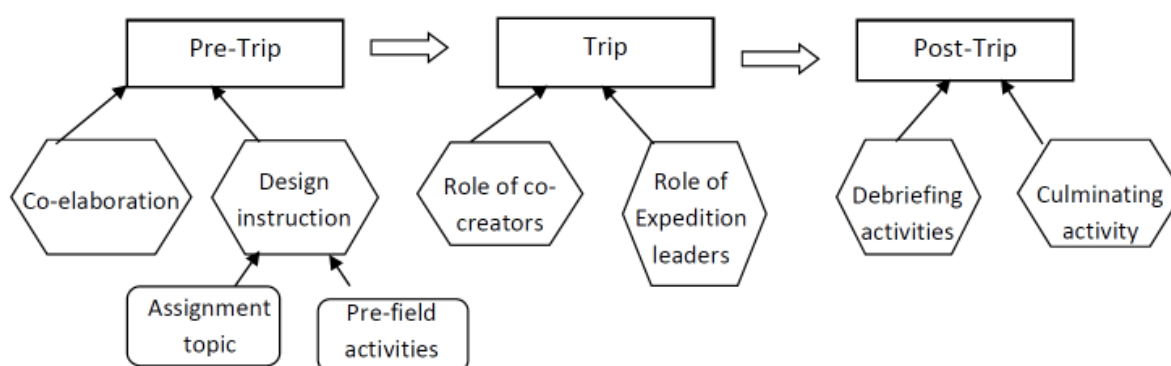


Figure 2. The Imagineering Fieldtrip Model



Pre-Trip Stage

The pre-trip stage of the Imagineering fieldtrip model involves two major components: **Co-elaboration and Design instruction**. The Co-elaboration component involves all of the steps taken by the fieldtrip expedition leaders to co-develop together with the co-creators the logistics of the fieldtrip. In contrast to many fieldtrip organizers, focusing on the administrative part, in the Imagineering educational practices the content is the key.

The Design instruction component of the pre-trip stage is critical in preparing co-creators for the experience. Numerous research studies have shown that co-creators, especially youth, often have high levels of anxiety when going on a fieldtrip. To reduce anxiety, the fieldtrip expedition leaders create an ambiance for the participants to feel comfortable and safe at the location of the fieldtrip just as they would in “a typical classroom”.

Research has clearly shown that during fieldtrips, learning activities involving groups of 5-6 individuals are most effective. These groups are assigned during the pre-trip stage. Specific roles of each group member during activities (such as observer, recorder, graphic artist, etc.) are also being explained in advance.

Trip Stage

The second stage of a successful fieldtrip is the trip itself. Two components are being addressed during this stage: the role of the participant and the role of the organizer. The role of the participant is accomplished by establishing a fieldtrip agenda and sharing this agenda and fieldtrip objectives with the co-creators throughout the entire process.

The expedition leaders actually interact with co-creators to help answer questions they might have. They also initiate discussion with small groups of co-creators by questioning the universals, setting the environment for curiosity and further inquiry with the appreciative lens. During the fieldtrip the expedition leaders’ function more as facilitators or guides rather than organizers. By playing an active rather than a passive role during the fieldtrip, they increase student interest and learning.

While immersed in an experience, students’ ongoing “design process” provides a medium through which “they describe their activities and observations and reflect on their own reactions (intellectual and emotional) to these experiences” (Sullivan-Caitlin, 2002, p. 45). Starting with what people know,



(i.e. their experience) provides an important statement to those who are experiencing learning. Once individuals concretize their experiences in the form of the analysis entries, it is possible to move from individual meditation on an experience to something more structured.

Post-Trip Stage

The third and final stage of a successful fieldtrip is the post-trip stage. Like the stages before it, this stage also contains two components: debriefing and a culminating activity. During the debriefing session, co-creators are being encouraged to share and discuss their experiences during the fieldtrip. This includes sharing and discussing data or results of assigned small group activities as well as sharing feelings about specific aspects of the trip or overall impressions. Co-creators are also given an opportunity to identify and discuss problems encountered during the fieldtrip.

The second component of the post-trip stage is a culminating activity. This activity gives co-creators an opportunity to apply the content knowledge they gained during the fieldtrip. Culminating activities help learners tie together content they covered in regular educational program sessions and content learned during the fieldtrip. They can be whole group or small group experiences. Both the debriefing and culminating activity occur as soon after the trip as possible.

Methodology

The methodology used in this study was an interpretivist inquiry modified by the collaborative design thinking of the Imagineering education, in which there are two phases of data collection through survey and interview: (1) An open-ended and closed inquiry questionnaire was constructed around four simple questions relating to positive, negative, and other aspects of each of the Imagineering fieldtrip categories. It was then distributed to the group of 14 students. (2) The second phase was to engage in open-ended, face-to-face interviews, held with 6 students of the group. The interviews were all conducted by the researchers.

In general, it can be stated that this is descriptive research in which deductive and inductive methods are used by the researchers. The researchers have selected one fieldtrip group population, consisting of 14 students for the collection of data by using semi-quantitative questionnaire, semi-structured interviews, and thematic analysis.

Results

The international fieldtrip experience reinforced how fostering positive relationships between the



university classroom and wider community empowers students with the professional and personal competencies and confidence necessary to advocate for social innovation and business modelling. In Malta there has been celebrated the active learning that had occurred daily in the community, the pedagogy of experience that had enhanced the knowledge and understanding of issues related to difference, privilege, development, identity building and respect for intercultural diversity.

The results of questions related to statement No. 1 (*Fieldtrips as helpful educational tools in effective learning*) show that majority of students consider that fieldtrips provide practical approach to the curriculum, as well as self-experience and observation to increase knowledge. It also promotes interaction between lecturers and students, overcomes difficulties and provides them with opportunity to show individualities and also gives awareness of professional skills.

As for the statement of *Fieldtrips as enhancing the development and improvement of professional and personal competencies* (No 2) here the ideas of students in terms of fieldtrips, enhancing the development and improvement of professional and personal competencies (based on the TRIAL competencies: transparent, reflecting, inspiring, appreciating, leading) are being revealed. The results of questions related to statement No. 2 show that majority of students consider that fieldtrips are helpful to develop leadership qualities, promote cooperation, sense of discipline, increase confidence and helpful in the social training.

The results of questions related to the statement No. 3 (*Fieldtrips as beneficial for society and individuals*) show that majority of the students think that fieldtrips promote cultural and historical heritage as well as aware them about facilities available within our society. They are also helpful for achieving better results and performance, selecting in specific field of study, and become one of the sources to meet the need of higher education.

To confirm how the learning experience contributed to specific learning gains, within the framework of the interviews the students have been asked to describe the extent to which they made specific learning gains in specific knowledge domains. Students rated their learning on a five-point scale (1 = not at all; 5 = a great deal). The domains and the student ratings refer to the following: Design theory; Imagineering methodology in practice; Collaborative techniques in an international environment; Social constructionism theory in practical implications and Complexity theory in practical implications.

The ratings suggest that students perceived making strong gains in each of the areas. Student comments accent the value of the fieldtrip design in contributing to knowledge gains as reported by one student: *“Wow! I have never learned so much in such a short amount of time, or remembered so much of it! The stuff learned is still in my head, every day, unlike other classes, we experienced what we were learning, and that made all the difference.”* Another student wrote, *“The purpose of this fieldtrip was to explore about food,*



cuisine and the impact it can have through BFT's. My favorite part of the trip was the discussion on how humans impact food through technology. I gained a great deal from that discussion."

Students were also asked to report the extent to which they made gains in conceptual knowledge as a result of the course. The value of these learning experiences was expressed clearly by a student who wrote: *"I think anytime that you talk about the organization and solving its issues you are going to have people who are extremely opposed to any kind of change. If it comes to the organizational development and big business, the organization often loses in favour of the chaos. It is very complex trying to let people continue to make a living in the emerging 2.0 world, while still trying to protect the linear behaviour. This fieldtrip really made me realize how such complexity could be tackled in a completely different context."*

Majority of the responses show that there is lot of importance of fieldtrips at higher level. It is not only helpful in effective learning but promote the qualities of leadership, discipline and self-confidence among the students. Maximum respondents cleared that these fieldtrips are beneficial for society and individuals and also promote the importance of organizational transformation on a practical level together with applying the theoretical models of complexity and social constructionism.

Finally, a key theme that emerged from the questionnaire was positive learning attitude. Most students stated that learning experientially in authentic contexts has been a foundational model of the Imagineering fieldtrip they took part in: *"Learning experientially in authentic contexts made it unbelievable seeing whole organizations transform"*.

REFLECTION ON THE IMPLICATIONS FOR PRACTICE

The Imagineering learning theory holds that "learning consists less in recording information than in interpreting it" (Nijs, 2010). "To interpret what is received and is attended to, the learner must personally construct meaning for it" (Wubbels and Girgus, 1997). This perception of the role of the field trip in the Master in Imagineering educational practices as a transformation expedition has exceeded the initial research goals. Rather than a period off from learning, the time spent throughout a fieldtrip is a meaningful opportunity, which engages students in an active research project while delivering valuable science and design content. As evidenced by the findings, integrating curricular design and assessment provides an avenue to promote disciplinary learning gains in short-term fieldtrip assignments. Incorporating inquiry-based and active learning in the design of such educational practices through pre-trip, field, and post-trip activities allows faculty to maximize the value of the field experience and document student learning gains. Beyond the Master programme curriculum, the fieldtrip expedition has become an important assignment as a preparation for multi- and interdisciplinary research with an overall impact for the future behavior and value creation processes. This fieldtrip study has confirmed that students can develop focused research questions, make



meaning from a variety of sources, and contribute their learning in a collaborative environmental and experiential methodology. As students prepare for, implement their fieldtrip and synthesize their learning afterwards, they are doing some of their most impressive and sophisticated work.

It is recommended that the university, working more closely with International Programs, do more to allow and train its faculty to become ‘visionary’ teachers, not mere lecturers at a podium or laboratory supervisors.

Short descriptions of the projects the students developed:

The part below summarizes three visions of Malta blockchain futures of food that students envisioned in collaboration with the representatives from local culinary and food ventures, such as the Mediterranean Culinary Academy, Merill Rural Network and Malta Rural Tours. By working together, students from the Master Imagineering program at Breda University of Applied Sciences (Netherlands) and students from the Center for Distributed Ledger Technology the University of Malta responded to the 2022 challenge of “NFTs, Tokens and Edible ‘Assets’: Speculative Blockchain Futures of Food and Dining in Malta”. They experienced local food, visited farms, different sites and documented and interviewed numerous stakeholders to prepare their design mock-up’s, videos, and proposals.

The “Rooftop” project won the social impact prize for their idea of engaging homeless and stateless people in Malta in sustainable farming practices and greening of the bare rooftops with utility tokens. Based on their extensive interviews with policymakers, entrepreneurs and local NGOs, the team identified the stakeholders that would support such greening, inclusive and social efforts. We discussed how such green rooftops would serve as community gardens or decentralized local farms with every roof specializing in different veggies, and what is the best way to help the excluded people in Malta.

The second project “Collectible Stories – Mapping Malta's Treasures” won the prize for creativity with their idea of geo-NFTs unlocking stories as part of a final recipe or challenge while engaging with local products and experiences. The prototype presented something of a NFT based tourist guide or puzzle that people unlock by not only buying the token but also physically visiting and experiencing the “treasure hunt”. The project combined elements of games with NFT interaction in rural tourism services. They created a map with different NFT quests introducing local stories and products that led to the final personalized recipe, like an oracle.



The third “GROW: the movement towards local sustainable food in Malta” project won the prize for the most innovative and workable solution using blockchain to support local and sustainable food. The team impressed the jury with their fully functional prototype of a service that offers NFTs over a website to support community investment in sustainable irrigation system over rainmaker technology that harvests water from air humidity. The charity NFTs also supported direct engagement with the farmers and issues of local food.

LEARNING/MAIN OUTCOMES

- Fieldtrips enable studying and understanding (up to a certain level) the transition which we are going through today;
- Fieldtrips give students the opportunity to experiment in real-life contexts for discovering and exploring business (or social) innovation. In case of a societal issue, the student can afterwards continue working out his or her ideas in an entrepreneurial way;
- Fieldtrip educational practices allow students to develop themselves as transformational leaders/designers for business innovation or social innovation and social change, a process of self-creation as Montuori (2010) explains: ‘In an era of transition, we need to dream a new world together, and transformative leadership requires the creativity both to dream and to make our dreams a reality’.
- Fieldtrips are also enabling strongly, empowering, nurturing and sustaining the collaboration with industry, diverse stakeholders, educational experts and peers, lifting it up to a level of professional networking and collaborative design.

REFERENCES

- Amoah, V, Baum, T., (1997) Tourism education: policy versus practice, *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, Vol. 9 Iss: 1, pp.5 - 12
- Anderson, D., & Lucas, K.B. (1997). The effectiveness of orienting students to the physical features of a science museum prior to visitation. *Research in Science Education*, 27(4), 485-495.
- Borzak, L. (1981). *Field study, A source book for experiential learning*. Beverly Hills, CA: Sage.
- Dewey, J. (1938). *Experience and education*. New York, NY: Collier Macmillan Publishers
- Exley, K, Dennick, R., (2004), *Small Group Teaching: Tutorials, Seminars and Beyond*, Routledge Falmer.
- Joplin, L. (1981). On defining experiential education. In K. Warren, M. Sakofs, & J. Hunt. *The theory of experiential education* (3rd ed., pp.15-22), Boulder, CO: Association for Experiential Education.
- Kisiel, J. (2005). Understanding elementary teacher motivations for science fieldtrips. *Science Education*, 89(6),936-955.
- Kolb, D. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*.



- Eaglewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Kolb, D. A., & Fry, R. (1975). *Toward an applied theory of experiential learning* (C. Cooper, Ed.). Theories of group process. London, UK: Wiley.
- Montuori, A. (2003) The complexity of improvisation and the improvisation of complexity: social science, art and creativity. *HumanRelations*.P.237-255.
- Nijs, D. (2010), *Designing for social systems*. Breda: NHTV University of Applied Sciences.
- Nijs, D. (2012) *Critical reflection report*. Master in Imagineering Accreditation documentation. Breda: NHTV University of Applied Sciences.
- Orion, N. (1993). A model for the development and implementation of fieldtrips as an integral part of the science curriculum. *School Science and Mathematics*,93(6), 325-331.
- Porth, S. (1997). Management education goes international: A model for designing and teaching a study tour course. *Journal of Management Education*, 21,190-199.
- Sanders, D., & Armstrong, E. (2008). Understanding students' perceptions and experience of a tourism management field trip: The need for a graduated approach. *Journal of Hospitality and Tourism Education*, 20(4), 29-37.
- Sigala, M., Baum,(2003), *Student satisfaction and quality of service in Italian universities*, Emerald Insight.
- Stainfield, J. (2000). *Fields of dreams*.Times Higher Education Supplement. Retrieved Nov11,2009, from <http://www.timeshighereducation.co.uk/story.asp?sectioncode=26>



Las claves para la universidad del futuro.

16. Las competencias docentes del profesorado como elemento clave en la Educación Superior: innovar desde el diseño instruccional

Gladys Orellana-Lepe

Universidad Viña del Mar - Chile

PALABRAS CLAVE

Competencias docentes; diseño instruccional; innovación educativa; universidad.

BREVE DESCRIPCIÓN

La Educación Superior se encuentra en constante alerta por nuevas demandas para mejorar sus procesos educativos. Entre estos, destaca el profesorado y sus competencias, específicamente desde la perspectiva del diseño instruccional. El objetivo de este trabajo es relacionar las competencias docentes del profesorado de Educación Superior con la innovación educativa desde el diseño instruccional. Las instituciones de Educación Superior deberán fortalecer sus programas de formación y perfeccionamiento del profesorado, promoviendo el desarrollo de nuevas competencias que permitan responder con éxito a los desafíos presentes y futuros. Es necesario innovar en las prácticas docentes, sin embargo, focalizar esta innovación a una perspectiva en particular permite concentrar los esfuerzos y recursos institucionales.

DESCRIPCIÓN DETALLADA

Los desafíos en Educación Superior son cada vez más frecuentes, por lo que las instituciones deben responder a las nuevas demandas laborales, sociales y profesionales que van surgiendo en el entorno,



promoviendo con esto una formación del estudiantado (Rodríguez et al., 2015) que les permita adecuarse a los nuevos contextos, teniendo en consideración que la educación terciaria ha impactado cada vez a más personas (Villaroel y Bruna, 2017), con demandas formativas muy diversas y con antecedentes en cuanto a experiencias escolares y capitales socioeconómicos y culturales también disímiles (Brunner y Ganga, 2016).

En este sentido, la Educación Superior tiene la responsabilidad de innovar en sus diferentes procesos, a propósito de algunos de los desafíos en relación con las funciones de la universidad (Hernández-Hernández y Sancho, 2021). En lo que reviste al proceso de enseñanza y aprendizaje, aparecen un sinnúmero de factores que participan de este. Uno de estos factores, tiene relación al profesorado, siendo este un eje articulador entre la enseñanza que se ofrece y el aprendizaje que se promueve con el estudiantado, donde este último es quien representa el centro del quehacer dentro del proceso de formación (Andrey y Vargas, 2020).

Innovar entonces en el contexto educativo, es una tarea que asumen las universidades, pero que finalmente se vivencia a través del trabajo que ejecuta el profesorado. Así, la innovación es un fenómeno que transforma los escenarios, las visiones, las formas de pensar, las subjetividades, las emociones y las prácticas (Álvarez, 2019), y por tanto, involucra el desarrollo de diferentes competencias por parte del profesorado, donde la innovación se transforma en un desafío ahora más bien a nivel de cada profesional, es decir, un desafío que es institucional, debe ser también asumido como una responsabilidad en el quehacer docente, buscando con esto el logro de metas comunes en la formación del estudiantado, y por tanto, de contribución a la sociedad. En esta misma línea, existe acuerdo en que, mientras la educación superior se aleje de las lecciones tradicionales, garanticen el acceso a la tecnología y desarrollen programas de aprendizaje activo, entonces las aulas, y, por ende, sus estudiantes, estarán más preparados para responder a las necesidades del trabajo del mundo real (Guijosa, 2018), donde las competencias docentes adquieren un rol fundamental, afirmando que enseñar hoy en la universidad exige conocimientos, habilidades y actitudes muy diferentes a las que se necesitaban dos décadas atrás (Villaroel y Bruna, 2017), las cuales deberán ir mejorándose para los desafíos de la universidad del futuro.

Las competencias docentes del profesorado han sido mencionadas y descritas por diversos autores (Guzmán y Marín, 2011; Torres et al., 2014; Ramón et al., 2017; Villaroel y Bruna, 2017) que de alguna u otra manera convergen en que estas se desprenden desde un saber-hacer en contexto. Una de las competencias docentes de mayor relevancia en la actualidad tiene relación a lo tecnológico. Mas, pensar solo en lo tecnológico o digital no tiene sentido cuando no se tienen de base otras competencias que dan cuenta de procesos planificados e intencionados pedagógicamente, que abarcan por ejemplo el diseño e implementación de metodologías coherentes a lo que curricularmente se propone, en cuanto al aprendizaje y evaluación de este en sus diferentes formas, o bien, cuando se propone una



continuidad entre los diferentes momentos de aprendizaje a nivel de aula en las más diversas modalidades.

Estas competencias docentes deben promover entonces procesos de aprendizajes innovadores, donde la educación y la tecnología se unen y crean didácticas que motivan el enseñar y el aprender (Andrey y Vargas, 2020), permitiendo impulsar el desarrollo de diferentes estrategias y metodologías que consideren la diversidad del estudiantado, donde además el profesorado se ve en la necesidad de aprovechar las tecnologías como fuentes de motivación para la utilización de herramientas, incorporándolas en el desarrollo de actividades, invitando al estudiantado a tomar parte activa de su aprendizaje (Villareal-Villa et al., 2019). Además, el uso de las tecnologías incluidas en las prácticas de enseñanza, potencia la construcción del conocimiento (Lion y Maggio, 2019), impulsando más y mejor desarrollo de otras habilidades en la formación del estudiantado, pero también, en la mejora continua de las competencias docentes del profesorado.

Siguiendo en esta misma línea, el diseño y planificación del proceso de aprendizaje, requiere, por cierto, de competencias por parte del profesorado, quienes, debemos recordar, no siempre son profesionales formados en pedagogía, pues muchos de ellos se desempeñan en las mismas carreras en que han sido formados, como ingeniería, medicina, arquitectura, entre otras, teniendo gran experticia en lo disciplinar, pero no siempre en lo pedagógico-educativo. Esto último, invita a las instituciones de Educación Superior a mejorar las competencias de sus académicos y académicas a través de diferentes planes de formación y capacitación. En cuanto a lo tecnológico, corresponde entonces preparar al quienes ejercen docencia en el uso profesorado en el uso y aplicación de plataformas virtuales (Jiménez y Ruiz, 2021), que permitan entre otras acciones, el diseño y dictación de diferentes cursos, con miras a la necesidad de innovar y responder a las demandas actuales y futuras inmersas en este contexto.

Y cuando se visualiza entonces el diseño de experiencias de aprendizaje en diferentes entornos o ambientes, el diseño instruccional permite caracterizar una serie de competencias que son necesarias en el profesorado para concretar con éxito el proceso de enseñanza-aprendizaje que se ha de diseñar, en consideración a que el diseño instruccional es un proceso coherente, planificado y estructurado que posibilita la producción de un sinnúmero de materiales educativos, velando por la calidad de estos (Feo y Guerra, 2013), pero también de la consideración del resto de los elementos que rodean la planeación del proceso de aprendizaje.

Así, innovar desde el diseño instruccional en las prácticas del profesorado, mejorando sus competencias docentes en este sentido, resultan beneficiosas para generar procesos formativos pertinentes y ajustados a las demandas de cada época, entendiendo y asumiendo que las competencias que hoy se impulsan y que resultan beneficiosas, serán la base para forjar nuevos



procesos de enseñanza-aprendizaje en los próximos años, respondiendo a las demandas a las que se verá enfrentada la universidad del futuro, centralizando parte de sus gestiones en el fortalecimiento de su cuerpo académico desde la perspectiva del diseño instruccional, mejorando la base en el diseño de experiencias de aprendizaje.

Finalmente, es necesario tener en cuenta que la universidad tiene la misión de impulsar y crear una mejor sociedad a través de la educación, pero que, para el año 2030, como asevera Aura et al., 2018, esto deberá estar en dependencia con la pertinencia de compenetrarse con los dilemas del futuro presente.

El objetivo de este trabajo es relacionar las competencias docentes del profesorado de Educación Superior con la innovación educativa desde el diseño instruccional.

REFLEXIÓN SOBRE LAS IMPLICACIONES PARA LA PRÁCTICA

- Planificación educativa.
- Mejora de procesos didácticos.
- Mejora de procesos evaluativos.

RESULTADOS PRINCIPALES

- En una sociedad de cambio constante, la preparación y mejora continua de las competencias docentes del profesorado es una necesidad inherente a los procesos de enseñanza-aprendizaje, la cual debe ir acompañada de necesarias acciones en innovación de las prácticas en diferentes ambientes de aprendizaje.
- Las instituciones de Educación Superior deberán fortalecer sus programas de formación y perfeccionamiento o mejoramiento del profesorado, promoviendo el desarrollo de nuevas competencias que permitan responder con éxito a las demandas del presente y futuro.
- Es necesario innovar en las prácticas docentes, sin embargo, focalizar o alinear esta innovación a una perspectiva en particular permite focalizar los esfuerzos y recursos institucionales. En este escrito, esta perspectiva se propone desde el Diseño Instruccional.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



INNOVAT INTERNATIONAL CONFERENCE: TEACHING AND LEARNING IN HIGHER EDUCATION

IGNITE SESSION

INNOVAT - INNOVATIVE TEACHING ACROSS CONTINENTS - UNIVERSITIES FROM EUROPE, CHILE AND PERU ON AN EXPEDITION

CAPACITY BUILDING IN HIGHER EDUCATION – KA2 – ERASMUS+

This project has been funded with the support of Erasmus +. The contents are the responsibility of the author(s). The Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein. Project No. 598758-EPP-1-2018-1-AT-EPPKA2-CBHE-JP



17. La relación empresa – academia como herramienta que promueve el desarrollo de competencias en los estudiantes

Fabiola Alcas Rojas, Willian Alfredo Reyes
Cortes and Cinthya Alexandra Posso Vento

Universidad de Piura – Peru

PALABRAS CLAVE

Competencias, Innovación educativa, emprendimiento, empresa.

BREVE DESCRIPCIÓN

Un proceso de aprendizaje basado en el estudiante genera que los docentes en su rol de formadores integrales, utilicen metodologías pedagógicas innovadoras que promuevan el desarrollo de competencias. Por consiguiente, en el curso Administración y Estrategia impartido en universitarios de los dos primeros años, surge la iniciativa de aplicar un proyecto que vincula al estudiante con el empresario, creando un espacio de generación de conocimiento teórico y empírico a través del uso de herramientas administrativas. Bajo este enfoque se analizan competencias genéricas instrumentales e interpersonales evaluadas desde el punto de vista del propio estudiante, sus compañeros y un docente externo.

DESCRIPCIÓN DETALLADA

La universidad tiene como finalidad la búsqueda de la verdad, por lo que su principal función radica en la producción y difusión del conocimiento (Cabrera, Rodríguez Pérez, León González, & Medina León, 2021), convirtiendo a los estudiantes en creadores de valor para la sociedad a través de su desarrollo en el ámbito laboral.

En la sociedad se evidencian necesidades que deben ser satisfechas y problemas a los que hay que dar solución, para esto diferentes actores realizan esfuerzos para generar soluciones innovadoras que



garanticen mejores condiciones de vida. Es por ello que expertos proponen diferentes modelos que impulsan el desarrollo y fortalecimiento de la innovación en la sociedad, como es el caso del modelo de la triple hélice que incorpora la interrelación entre la industria, el gobierno y la universidad, otros autores incluyen la dimensión democrática y el medio ambiente, por tanto surgen los modelos de la cuarta y quinta hélice (Castillo-Vergara, 2020), sin embargo, en todos los modelos la universidad es un factor clave al ser el eje que conduce e intercambia el conocimiento.

Para conseguir la efectividad del modelo y generar un impacto positivo en los indicadores económicos, se deben superar algunas barreras, una de las principales es la baja cooperación y articulación entre la industria y la universidad (Castillo-Vergara, 2020). Bajo este contexto y teniendo en cuenta el papel clave del docente, quien tiene como función la formación integral del estudiante considerándolo como una persona única e irreplicable, buscará orientarlo para que pueda desarrollar sus competencias, de esa manera logren mejorar en todas sus dimensiones, lo que trae como consecuencia una mejora en la sociedad (Villa & Poblete, 2007).

Entre las metodologías pedagógicas que el docente implementa en aula, con el objetivo claro de motivar la formación de competencias y, por ende, la aplicación de los conocimientos con el mayor éxito posible, surge la iniciativa de poner en contacto al estudiante con el empresario, esto en el ámbito de los negocios.

La naturaleza de la asignatura, que tiene como temas principales el emprendimiento y la innovación permiten que, independientemente del ciclo en que se encuentre el estudiante, pueda adquirir del empresario experiencia que se traduzca en conocimiento a través del uso de herramientas administrativas.

Esta experiencia docente se centra en la asignatura Administración y Estrategia dirigida para estudiantes de primeros años pertenecientes a los Programas Académicos de Administración de Empresas; y Contabilidad y Auditoría. Dentro de las metodologías pedagógicas seleccionadas por la docente, se encuentra el aprendizaje basado en problemas/proyectos, esta se aplica en el trabajo de investigación que se realiza de manera grupal, con un máximo de 6 participantes, conformándose 17 equipos entre las dos secciones evaluadas.

Este trabajo consiste en obtener y analizar información de un emprendimiento informal y otro formal, en términos de tributación. Los estudiantes presentan una serie de productos y evidencias que reflejan el análisis de la información obtenida a través de la búsqueda documentaria y el contacto con el empresario, siendo un total de 4 entregables:



Entregable 1 - Datos generales del negocio: permite conocer ambos negocios, tomando información de las diferentes fuentes digitales, identificando el sector en el que se encuentran.

Entregable 2 - Análisis de la ficha RUC: se identifican las actividades realizadas por la empresa formal y datos registrados en el ente regulador SUNAT que da una visión general de la situación de la empresa.

Entregable 3 - Análisis de la línea de tiempo: constituida por una serie de entrevistas a profundidad que permite la descripción de hitos considerados puntos críticos, que desde el punto de vista de los empresarios, impulsaron los negocios o desestimaron las actividades realizadas.

Entregable 4 - Video de formalización: considerando que uno de los negocios es informal, los estudiantes deben dar a conocer los beneficios de formalizarse, en lo que respecta al empresario, al consumidor y a la sociedad en general.

Finalmente, los estudiantes deben exponer, dando a conocer su experiencia durante los meses de trabajo, presentando recomendaciones en función a los conocimientos recibidos en la asignatura.

Con el objetivo de comprobar que la relación empresa – academia promueve el desarrollo de competencias en los estudiantes por medio del aprendizaje por proyectos, se realizó una investigación que corresponde al tipo descriptivo de campo con un diseño transversal, no experimental.

La población está conformada por 65 estudiantes de la asignatura Administración y Estrategia del periodo académico 2021-I. Se aplicaron dos cuestionarios contentivos de 21 reactivos cada uno, con respuestas en escala Likert de 5 puntos. Se les solicitó a los estudiantes que se autoevaluaran y evaluaran a sus compañeros en 4 competencias: pensamiento crítico; tratamiento de conflicto y negociación; trabajo en equipo y comunicación verbal, en base a su experiencia durante la elaboración del trabajo de investigación.

Estas competencias son consideradas genéricas, según la clasificación de los autores Villa & Poblete (2007), en cuanto al pensamiento crítico, los autores la definen como “el comportamiento mental que cuestiona las cosas y se interesa por los fundamentos en los que se asientan las ideas, acciones y juicios, tanto propios como ajenos”(pág. 80), con relación a la comunicación verbal es el “expresar con claridad y oportunidad las ideas, conocimientos y sentimientos propios a través de la palabra, adaptándose a las características de la situación y la audiencia para lograr su comprensión y adhesión”(pág. 186), éstas corresponden a las competencias instrumentales, cognitiva y lingüística respectivamente, las cuales son consideradas “un medio o herramienta para obtener un determinado fin”(pág. 59).



Por lo que se refiere a la competencia tratamiento de conflicto y negociación la definen como la capacidad de “tratar y resolver las diferencias que surgen entre personas y / o grupos en cualquier tipo de organización” (Villa & Poblete, 2007, pág. 251); en cuanto al trabajo en equipo se entiende como poder “integrarse y colaborar de forma activa en la consecución de objetivos comunes con otras personas, áreas y organizaciones”(pág. 244). Estas competencias corresponden a la clasificación de interpersonales y sociales, las cuales implican “diferentes capacidades que hacen que las personas logren una buena interacción con los demás”(pág. 203).

Así mismo los autores Villa & Poblete (2007) establecieron grados de dominio e indicadores para evaluar las competencias genéricas. La docente en base a su experiencia y acorde al perfil del estudiante de primer año, seleccionó el primer nivel de dominio para las competencias: pensamiento crítico; tratamiento de conflicto y negociación; y comunicación verbal, mientras que para trabajo en equipo, el grado de dominio a evaluar es el segundo.

A continuación se incluye una breve descripción de lo correspondiente a cada dominio:

Pensamiento crítico:

Hacerse preguntas sobre la realidad que le rodea a uno y participar activamente en los debates en torno a la misma, analizando los juicios que se formulan y reflexionando sobre las consecuencias de las decisiones propias y ajenas. Sus indicadores son: el juicio propio, análisis de juicio, criterios de juicio, implicaciones prácticas y responsabilidad (pág. 80).

Tratamiento de conflicto y negociación:

Expresar las posiciones propias y considerar las de los demás, buscando llegar a acuerdos aceptables en aquellas situaciones de conflicto interpersonal e intragrupal en las que se ve implicado. Sus indicadores son: tolerancia ante la frustración, comprensión, asertividad, capacidad de escucha y la búsqueda de alternativas (pág. 251).

Comunicación verbal: “Expresar las propias ideas de forma estructurada e inteligible, interviniendo con relevancia y oportunidad tanto en situaciones de intercambio, como en más formales y estructuradas. Sus indicadores son: iniciativa, oportunidad; contenido; autocontrol; estructuración; medios de apoyo y gestión de preguntas” (pág. 186).

Trabajo en equipo: “Contribuir en la consolidación y desarrollo del equipo, favoreciendo la comunicación, el reparto equilibrado de tareas, el clima interno y la cohesión. Sus indicadores son: trabajo, participación, organización, cohesión y la valoración social de la actividad” (pág. 244).



Asimismo, en base a la experiencia del docente, y en consonancia con los objetivos de la asignatura, se seleccionó la competencia de comunicación verbal para ser evaluada por un docente externo al curso, quien, en base al desempeño de los estudiantes en las entrevistas grabadas, de esta manera se podría generar resultados comparables desde distintos puntos de vista.

REFLEXIÓN SOBRE LAS IMPLICACIONES PARA LA PRÁCTICA

Durante la etapa universitaria los estudiantes deben desarrollar sus competencias, mejorando su formación integral como futuros profesionales, por ello, y considerando que los estudiantes estarían aptos para los requerimientos del ámbito laboral, las universidades plantean un perfil de ingreso y de egreso para cada uno de sus programas académicos.

En esta experiencia docente se ha tomado en consideración la evaluación de cuatro competencias que están contempladas en el perfil de ingreso, en el caso del Programa Académico de Administración de Empresas se vinculó con la destreza de comunicación verbal y el trabajo colaborativo, mientras que en el Programa Académico de Contabilidad y Auditoría se vincularon con el espíritu crítico y la facilidad de comunicación.

La metodología del aprendizaje por proyectos permitió que los estudiantes puedan integrar la teoría y la práctica, desarrollando “niveles más profundos de comprensión y nuevas habilidades que les ayudarán en el contexto universitario y en su futura labor profesional” (Toledo & Sánchez, 2018, pág. 473).

Los resultados demostraron que el proyecto promueve el desarrollo de competencias en los estudiantes, además de generar espacios de interacción entre el empresario y la universidad que permiten empatizar con las necesidades reales de las empresas y proponer alternativas de solución innovadoras por parte de los estudiantes.

Se recomienda para futuros estudios realizar un estudio comparativo, aplicando un cuestionario al inicio del proyecto y otro al finalizarlo, de manera que se pueda evaluar la evolución de cada una de las competencias y en base a ello, establecer estrategias para potenciarlas.

RESULTADOS PRINCIPALES

Los resultados obtenidos por la investigación serán presentados por competencia y se realizará una comparación entre la información proveniente de la autoevaluación y la coevaluación, adicionalmente



para la competencia de comunicación verbal se incluye los datos proporcionados por el docente externo.

Pensamiento Crítico

☒ Respecto de la autoevaluación, los estudiantes consideran tener un buen o muy buen desarrollo de la competencia, siendo representados por un 81.5%. Al ser evaluados por sus compañeros este porcentaje disminuye a 76.9%, no obstante, sigue significando una percepción positiva en el desarrollo del pensamiento crítico.

Tratamiento de conflicto y negociación

☒ Los estudiantes se calificaron con un buen o muy buen nivel de desarrollo en la competencia Tratamiento de conflicto y negociación, alcanzando un 86.2%, al comparar los datos con la coevaluación este porcentaje disminuye en 4.6%.

Trabajo en equipo

☒ El mayor porcentaje en la autoevaluación se encuentra en el nivel bueno o muy bueno, siendo 73.8%, sin embargo, el segundo puntaje más alto se encontraba en el nivel regular con 26.2%. En cuanto a la coevaluación, el 72.3% de los estudiantes fueron calificados por sus pares en los niveles bueno o muy bueno para el trabajo en equipo.

Comunicación verbal

- Los estudiantes se sobreevaluaron dado que el 21.5% consideró haber logrado muy buena comunicación, los resultados proporcionados por parte de la coevaluación, fue de 18.5% en el mismo nivel. Sin embargo, al contrastar los datos obtenidos por la docente externa, el nivel muy bueno no se alcanzó, concentrándose la tasa más alta de respuesta en el nivel bueno. Se puede afirmar que, durante el desarrollo de las actividades realizadas por los estudiantes, su nivel de comunicación mejoró debido a que al ser evaluados no se calificaron con el nivel muy bajo, nivel de logro que algunos estudiantes consideraban alcanzar y que también fue observado por sus compañeros.
- Las personas de sexo femenino, en mayor porcentaje lograron alcanzar el nivel bueno en la evaluación externa en comunicación verbal en un 73.7%, respecto a las personas de sexo masculino quienes obtuvieron 51.9%.
- Las personas del Programa Académico de Contabilidad y Auditoría, en mayor porcentaje lograron alcanzar el nivel bueno en la evaluación externa en comunicación verbal consiguiendo un 69.7%, respecto a los participantes de Administración de Empresas quienes obtuvieron 59.4%.



En términos generales después de analizar los resultados por cada competencia se determinó lo siguiente:

- Las competencias evaluadas, en coherencia con el perfil del estudiante armonizan con la percepción del profesor, dada la experiencia en el dictado de la asignatura.
- Esta experiencia ha sido desarrollada durante 6 períodos académicos anteriores, sin embargo, es la primera vez que se logra medir y mostrar los resultados, esto ha permitido, por parte del docente, elegir las competencias y el nivel de dominio de cada una de ellas de manera correcta.
- Aunque no han sido registradas a través del instrumento, los estudiantes manifiestan, en evaluaciones externas y entrevistas con el docente, que esta experiencia permite la adquisición de conocimiento, la aplicación de esos conocimientos en la empresa y al mismo tiempo la observación de los retos, dificultades y oportunidades que implica la generación de un negocio y el lograr la permanencia de éste en el tiempo.
- Cada uno de los entregables que forman parte del trabajo de investigación, responden a los objetivos de promover las competencias de los estudiantes, esto se manifiesta a través de la profundidad del análisis y en la exposición de los resultados, parte del aprendizaje de las experiencias del empresario.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Cabrera, H., Rodríguez Pérez, B., León González, J. L., & Medina León, A. (2021). Bases y oportunidades de la vinculación universidad-empresa. *Revista Universidad y Sociedad* 13(1), 300-306.
- Castillo-Vergara, M. (2020). La teoría de las N-hélices en los tiempos de hoy. *Journal of Technology Management & Innovation. Universidad Alberto Hurtado, Facultad de Economía y Negocios*, 15.
- Sandoval, A., González, L., & Gonzáles, O. (2015). Estimación de la inteligencia lingüística-verbal y lógico-matemática según el género y la ubicación geográfica. *TELOS. Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales. Universidad Rafael Belloso Chacín*, 17(1), 25-37. Obtenido de <http://ojs.urbe.edu/index.php/telos/article/view/2237/2091>
- Toledo, P., & Sánchez, J. M. (2018). Aprendizaje basado en proyectos: una experiencia universitaria. *Profesorado. Revista de curriculum y formación del profesorado*, 22(2). doi:10.30827/profesorado.v22i2.7733
- Villa, A., & Poblete, M. (2007). *Aprendizaje basado en competencias. Una propuesta para la evaluación de las competencias genéricas*. (E. Mensajero, Ed.) Bilbao, España: Vicerrectorado de Innovación y Calidad con la colaboración del ICE de la Universidad de Deusto.



18. Co-Innovation in Higher Education - Connecting Industry, Startups and Students

Christian Friedl, Sandra Meier, Clarissa
Maierhofer

FH JOANNEUM – Austria

KEYWORDS

Co-Innovation; Open innovation; Co-Creation; Collaboration; MOOC; Microcredential.

ABSTRACT

Established companies around the world have always invested in research and development to meet their innovation needs. However, the approach of mapping the entire innovation process within the company no longer seems sufficient to respond to disruptive, external influences. Therefore, established organizations are increasingly looking for exchange and joint innovation processes ("co-innovation") with more agile and creative startups. This collaboration appears promising for both sides, but often fails due to different corporate cultures, objectives, or expectations. Here, universities – traditionally exhaustive sources of innovation – can bring in an academic grounding and connect to certification that would benefit all sides. In addition, universities urgently need new partners to find answers to digital educational trends ("Edupreneurship") and changing needs resulting in a skills gap.

The CORSHIP project with its multidisciplinary partner institutions from seven European countries therefore aims to shed light on the potentials and difficulties of co-innovation by creating sequential (educational) offerings. This article explains the consortium's methodological approach and shows what results and insights have been achieved through the (educational) offerings created in the project. Consistently high user numbers, positive feedback as well as the involvement of CORSHIP in political decision-making processes at the European level show that the project was able to contribute significantly to the promotion of co-innovation. Due to the high topicality of the subject, further potential was identified especially for universities of applied sciences in their role as facilitators of co-innovation between companies and startups.



LONG DESCRIPTION

1. INTRODUCTION

The average life expectancy of established organizations is declining rapidly - 88% of Fortune500 companies listed in 1955 no longer exist [1]. In a dynamic and increasingly complex environment, established organizations have therefore increasingly sought collaboration with external agile startups [2] in recent years to escape their innovation dilemma [3]. Within the ever-expanding research on open innovation [4], co-innovation is considered an emerging strand that calls for collaboration with organizations outside the company for a sustainable corporate future. At the heart of potential co-innovation is collaborative engagement to create novel value propositions [5].

A survey of 340 established organizations confirms that 98% of established organizations have already attempted such collaboration with startups [6]. However, this also reveals multifaceted challenges in collaboration, such as different culture, speed, or expectations [7]-[11]. For example, 45% of established organizations and 55% of startups report being dissatisfied with collaboration [12]. Moreover, universities still play a minor role in co-innovation [13]. Making this co-innovation process more promising was the objective of the EU-funded research project CORSHIP. To this end, the various stakeholders were brought together by means of innovative training approaches, researched and concrete recommendations for action on co-innovation were derived. The consortium, led by FH JOANNEUM, Austria, consisted of representatives from all target groups: large, established companies, startups and universities.

This paper addresses the following questions:

- Which methodological approach was chosen by the CORSHIP knowledge alliance to contribute to the dissemination and further development of the co-innovation process?
- What results could be achieved with the implemented activities?
- What insights can be derived from them?

2. METHODOLOGY

The methodological approach of the research project consists of three sequential (educational) offerings, which were analytically accompanied by means of a mixed-methods research design [14], [15].

2.1 MOOC - "THE CO-INNOVATION JOURNEY FOR STARTUPS AND CORPORATES".

Based on 33 interviews conducted with the target groups and the publication of three research reports, a freely accessible and scalable online course was developed to introduce the topic to a large number



of learners and provide necessary basic knowledge on co-innovation. The MOOC was delivered in a moderated version during April - June 2020 and made freely available as a self-paced version starting in July 2020. The results of the moderated course were evaluated using a quantitative analysis of course statistics (n = 2370) in terms of learning analytics [16] and using a survey of course participants at the end of the course (n = 240).

2.2 MICROCREDENTIAL - "THE CO-INNOVATION MASTERCLASS "

Building on the MOOC, an advanced Co-Innovation MasterClass was offered to 43 selected MOOC alumni. Successful completion of the MasterClass, together with the MOOC, constitutes a so-called "microcredential" - that is a modular and stackable "mini-degree" [17]. The use of MOOCs as a scalable pre-selection tool is seen as having particular potential in the innovation sector [18]. The MasterClass was a 6-ECTS course to further deepen the basic knowledge on co-innovation for all target groups. The pilot course was delivered online during April - June 2021, and a self-paced version has been available since December 2021. The MasterClass was also evaluated using course statistics (n = 43) and surveys of course participants (n = 28) and coaches (n = 10).

2.3 CO-INNOVATION TOOLBOX

Central learning material - for both the MOOC and the Microcredential - represented the Co-Innovation Toolbox, an online collection of self-developed and externally selected tools for stimulating and guiding co-innovation. At its core was the Co-Innovation Builder [19], a canvas for visualizing co-innovation developed with feedback from MOOC and MasterClass as well as dedicated workshops. In addition, download and user* statistics were collected and analyzed.

3. RESULTS

2,370 learners from 103 countries enrolled in the facilitated MOOC. The completion rate was 41%, well above average MOOC completion rates [20]. The end-of-course survey showed that 96% of participants would recommend the MOOC to others and that it helped stimulate co-innovation, at least in their self-assessment. Moreover, the moderated MOOC was subsequently integrated into regular study programs at 3 European universities. The self-directed MOOC saw an additional 466 course enrollments by the end of 2021.

83 of the MOOC alumni applied for the in-depth MasterClass, and 43 people from 15 different countries were selected to participate. 89.3% of participants and 100% of coaches said they would recommend the course to others. 82.1% of the participants felt encouraged to actively pursue co-innovation in their field of action in the future. By the end of the project, cooperation agreements had been signed with six institutions (universities and companies), which included the Microcredential in



their training and continuing education programs. The Microcredential received special recognition through its inclusion as an example of good practice in the MicroCredential Consultation Group of the European Commission.

The demand for co-innovation triggered by the project was also reflected in the analysis of website statistics: the Co-Innovation Toolbox was accessed by 2,470 people (unique users) from 141 countries, and the Co-Innovation Builder was downloaded 918 times. In addition, five accompanying workshops and five innovation events were attended by a total of 460 participants. Through the multi-level networking of the individual Co-Innovation target groups, they founded a community on their own initiative on LinkedIn with currently over 300 members.

4 CONCLUSIO

Consistently high user numbers and positive feedback in the sequential (educational) offers, sustained interest in the Co-Innovation Builder and the inclusion of the project in political decision-making processes prove an effective project implementation. The results achieved show that CORSHIP was able to contribute to the dissemination and further development of the concept of Co-Innovation at the European level.

Furthermore, the project implementation showed the importance of the right timing of initiation and the anticipation of thematic trends in Higher Education. The timing and thematic location in a niche of two highly actual thematic fields was a success factor - on the one hand Co-Innovation as an emerging concept [6;10] and on the other hand Microcredentials, whose funding in December 2021 as a measure to improve lifelong learning resulted in an EU Council Recommendation [17].

Lastly, the project revealed another promising field of activity, especially for universities, due to the research-led practical relevance: the role as intermediary and trust partner between companies and start-ups, especially by creating accompanying educational offers - in this way, universities of applied sciences can participate in such co-innovation processes in a value-adding and direct way.

REFERENCES

- [1] M. Perry, „Fortune 500 firms 1955 v. 2017: Only 60 remain, thanks to the creative destruction that fuels economic prosperity”, <http://www.aei.org/publication/fortune-500-firms-1955-v-2016-only-12-remain-thanks-to-the-creative-destruction-that-fuels-economic-prosperity/>, zuletzt eingesehen 12.01.2022.
- [2] H. Chesbrough, A.K. Crowther, „Beyond high tech: early adopters of open innovation in other industries” in *R&D Management*, 2006, 36(3). S. 229-236.



- [3] C. M. Christensen, „The Innovator's Dilemma: When New Technologies Cause Great Firms to Fail“ in *Harvard Business Review Press*, Boston, 1997.
- [4] H. Chesbrough, „Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology“ in *Harvard Business School Press*, Boston, 2003.
- [5] S. M. Lee, D. L. Olson, S. Trimi, „Co-innovation: convergenomics, collaboration, and co-creation for organizational values“ in *Management Decision*, 2012, 50(5). S. 817 – 831.
- [6] N. Schättgen, L. Fonseca, M. Scherr, „The Age of Collaboration II: Startups + Corporates = Pain or Gain?“, <https://www.match-maker.ventures/theageofcollaborationii/>, zuletzt eingesehen 12.01.2022.
- [7] J. Faganel, „Misconceptions in startup-corporate collaboration“, <https://www.linkedin.com/pulse/misconceptions-startup-corporate-collaboration-jost-faganel/>, zuletzt eingesehen 12.01.2022.
- [8] T. Kohler, „Corporate accelerators: Building bridges between corporations and startups“ in *Business Horizons*, 2016, 59(3). S. 347–357.
- [9] World Economic Forum, „Collaboration between Start-ups and Corporates – A Practical Guide for Mutual Understanding“, <https://www.weforum.org/whitepapers/collaboration-between-start-ups-and-corporates-a-practical-guide-for-mutual-understanding>, zuletzt eingesehen 12.01.2022.
- [10] M. Wlaschitz & C. Reinhardt „The Next Stage of Startup Collaboration“, <https://www.measure-innovation.com/>, zuletzt eingesehen 12.01.2022.
- [11] T. Weiblen & H. W. Chesbrough „Engaging with startups to enhance corporate innovation“ in *California Management Review*, 2015, 57(2), S. 66–90.
- [12] M. Brigl, S. Gross-Selbeck, N. Dehnert, F. Schmiegl, S. Simon, „After the Honeymoon Ends: Making Corporate-Startup Relationships Work“, <https://www.bcg.com/publications/2019/corporate-startup-relationships-work-after-honeymoon-ends>, zuletzt eingesehen 12.01.2022.
- [13] T. Davey, A. Meerman, V. Galan-Muros, B. Orazbayeva, T. Baaken, „The State of European University-Business Cooperation in Europe“, https://www.ub-cooperation.eu/pdf/final_report2017.pdf, zuletzt eingesehen 12.01.2022.
- [14] J. W. Creswell & V. L. Plano Clark, „Designing and Conducting Mixed Methods Research“, 3. Ausgabe, Thousand Oaks, CA: Sage Publications, 2017.
- [15] U. Kuckartz, „Mixed Methods: Methodologie, Forschungsdesigns und Analyseverfahren“, Wiesbaden, Springer VS Verlag für Sozialwissenschaften, 2014.
- [16] M. Ebner, „Learning Analytics - eine Einführung“ in *Bildung und Beruf*, Feb. 2019. S. 46-49.
- [17] European Commission, „A European approach to micro-credentials: output of the micro-credentials higher education consultation group“, <https://education.ec.europa.eu/sites/default/files/document-library-docs/european-approach-micro-credentials-higher-education-consultation-group-output-final-report.pdf>, zuletzt eingesehen 12.01.2022.
- [18] C. Friedl, „Stimulating intrapreneurial intentions with digital business training in the VET sector: The potential of massive open online courses“, in *International Journal for Business Education*, 2021, No. 162. S. 54 – 81. [19] CORSHIP, Co-Innovation Builder, <https://www.corship.eu/digital-toolbox/co-innovation-builder/>, zuletzt eingesehen 12.01.2022. [20] J. Reich, J. A. Ruipérez-Valiente, „The MOOC pivot“, in *Science*, 2019. S. 130–131.



LEARNING/MAIN OUTCOMES

- knows and understands innovation processes, including Open (Joint) Innovation
- understands the benefits of startup-corporate collaboration
- is able to engage in dialogue and effective communication that leads to decision making
- knows the specific features of MOOCs and Microcredentials
- understands the potential power of implementing sequential educational offerings
- understand the importance of anticipating and initiating actual topics in Higher Education
- is able to value third party involvement in Higher Education Institutions
- acknowledges the challenges of international and private education providers entering the market with innovative, often digital offerings.
- is able to take responsibility for the future development of education



19. El Factor (R)elacional en la enseñanza en el Entorno Virtual de Aprendizaje: perspectiva docente

Marcela Muñoz, Claudia Aravena, Varinia Cuello

Universidad Viña del Mar Chile

PALABRAS CLAVE

Comunicación, online, virtual

DESCRIPCIÓN DETALLADA

Este trabajo surge de la experiencia de docencia en la Carrera de Relaciones Públicas de la Escuela de Comunicaciones de la Universidad Viña del Mar (Universidad Viña del Mar, 2018), que reconoce la necesidad de fortalecer las tecnologías con su factor (R)elacional. Así, las Tecnologías de Relación, Información y Comunicación dibujan de manera diferente los contextos y mediaciones dentro de la comunicación digital, y en la enseñanza ponen el foco en las relaciones sociales, cognitivas y emocionales que se construyen en los Entornos Virtuales de Aprendizaje (Marta-Lazo & Gabelas Barroso, 2016).

El proceso de aprendizaje basado en la conjugación del aprendizaje constructivo y conectivo (George, 2005), es un elemento reflexivo gatillador del trabajo que se viene desarrollando desde el año 2020 por las investigadoras, en función de reconocer las características y las rutas del proceso de enseñanza-aprendizaje que se desarrollan en los Entornos Virtuales de Aprendizaje (en adelante EVA). El significado personal que cada estudiante otorga al aprendizaje, que implican su compromiso y participación, el conocimiento previo y su contexto actual; se enriquece con los vínculos y patrones de adaptación que se dan en las redes desarrolladas entre los docentes y los estudiantes en el entorno relacional EVA, donde socializan y acceden a diversas fuentes de conocimiento (Marta-Lazo & Gabelas Barroso, 2016).

Los resultados académicos de los estudiantes denotaban que el rol del docente en el EVA se estaba perfilando en la línea planteada anteriormente de manera intuitiva en la Escuela de Comunicaciones; sin embargo, se requería investigar tanto cuantitativa como cualitativamente en la carrera y en toda



la Universidad Viña del Mar.

Los datos cualitativos fueron recabados a través de un focus group a docentes de la Escuela de Comunicaciones de la carrera de Relaciones Públicas UVM, que entregó los elementos base del cuestionario estructurado aplicado a los docentes de asignaturas semipresenciales y online de la Universidad Viña del Mar. El cuestionario fue contestado por 114 docentes. De la misma manera se trabajó con los estudiantes a través de un focus group aplicado a estudiantes de asignaturas de la carrera de Relaciones Públicas y un cuestionario estructurado aplicado a 156 estudiantes de asignaturas semipresenciales y online de la Universidad. Luego de la aplicación se consiguió reconocer y describir las interacciones de docentes y estudiantes.

Este trabajo se enmarca en un proyecto de investigación mayor que busca trazar un modelo o guía que permita conseguir la efectividad del movimiento, los vínculos y redes que configura la comunicación como recurso primordial de la docencia en los Entornos Virtuales de Aprendizaje (en adelante EVA). El foco de este trabajo específico que presentamos en este encuentro está dado en la perspectiva del docente, que entrega elementos descriptores de la enseñanza en el espacio de relación en el EVA.

RESULTADOS PRINCIPALES

- El movimiento de la comunicación docente-estudiante. Ambos actores hacen uso de los medios que tienen para comunicarse. El elemento que resta efectividad a la comunicación es el diferente uso que se hace de ellos.
 - La comunicación en el aula virtual la inicia el docente una vez a la semana desde el tablón de anuncios, para posteriormente trasladarla al correo institucional y en algunas ocasiones y en menos medida al correo personal del estudiante (fuera del aula). Respecto a canales como el WhatsApp los docentes declaran mayoritariamente nunca usarlo, salvo a través de la designación de un representante de curso, quien se convierte en el emisor de las informaciones enviadas por los canales antes mencionados.
 - Para los estudiantes la comunicación semanal, se desarrolla fundamentalmente en el correo personal (fuera del aula) y luego por WhatsApp como segundo canal. Un importante número declara nunca usar el correo institucional a través del aula.
 - Aparece entonces el desafío de incorporar el EVA como espacio oficial de comunicación y articular la mensajería instantánea como recurso para la eficacia de la comunicación.
- La dinámica (R)elacional. Está marcada por el ritmo que el docente le imprime a la motivación para que el estudiante se comunique y participe en el EVA.
 - Para motivar a sus estudiantes en las clases online, los docentes reconocen enviar semana a



semana un saludo por el aula virtual; enriquecer las respuestas de los foros a través de su participación activa; compartir recursos y materiales complementarios idealmente atractivos en formatos de videos, audios, lecturas cortas y charlas TED. Además de eso y de una manera más formal, también los docentes perciben que entregan a través de los anuncios una guía, un estilo de calendario de actividades semanales.

- La retroalimentación de las evaluaciones y consolidación del aprendizaje también da ritmo a la relación entre los actores involucrados, ya que la inicia el docente con la entrega de rúbricas a los estudiantes que son explicadas en sesiones sincrónicas previas a las evaluaciones, y continúa con sesiones de tutoría con retroalimentación una semana después de la evaluación o retroalimentaciones individuales. Por otro lado, la guía semanal de las tareas desarrolladas a través de las exposiciones que realizan los mismos estudiantes de sus trabajos, son valoradas por los docentes. Las tutorías en general son valoradas por los estudiantes.
- La necesidad de una conexión emocional es reconocida como muy importante. Esta conexión es dada a través de las exposiciones y opiniones que protagonizan los mismos estudiantes de diversas formas que generan conversaciones y diálogos.
- El rol del estudiante
 - Los docentes señalan que la participación, proactividad y motivación del estudiante online en el desarrollo de su trabajo académico, se debe generar desde el docente de forma activa y constante, puesto que el perfil mayoritario del estudiante online no tiene estas características intrínsecas.
 - Solo la mitad de los docentes describen al estudiante como responsable de su aprendizaje y como autónomo en su desempeño.
 - Al estudiante online se le percibe “responsable” en momentos específicos como las evaluaciones sumativas, en las fechas de entregas de trabajos o proyectos sumativos y en el desarrollo del trabajo en equipo, siendo responsables y empáticos en ello.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- George, S. (2005). Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age. *International Journal of Instructional of Technology & Distance learning*.
- Marta-Lazo , C., & Gabelas Barroso, J. (2016). *Comunicación digital: un modelo basado en el Factor R-elacional*. Barcelona: Editorial UOC.
- OECD. (2017). *Education in Chile, Reviews of National Policies for Education*. Paris: OECD Publishing.
- Universidad Viña del Mar. (2018). *Modelo de Docencia en Entornos Virtuales de Aprendizaje*. Viña del Mar: Universidad Viña del Mar.



20. LA INTERDISCIPLINA PARA MEJORAR EXPERIENCIA DE USUARIO EN MEDIOS

Angélica Pacheco

Universidad Viña del Mar - Chile

PALABRAS CLAVE

Cibercultura-Innovación- Periodismo

RESUMEN

La ponencia es el resultado de un piloto desarrollado en el marco de asignaturas de pre y postgrado de la Escuela de Comunicaciones de la Universidad Viña del Mar en el que se utilizaron metodologías innovadoras para vincular de manera aplicada el aprendizaje del diseño basado en usuarios y generar propuestas narrativas para diario La Estrella de Valparaíso.

El trabajo interdisciplinario entre estudiantes de Relaciones Públicas, Periodismo y Magíster en Comunicación Digital y Transmedia permitió vincular a equipos con la dirección del diario, lo que constituyó un proceso co-creativo en temas de interés público tales como lideresas de ollas comunes. De esta manera, desde la metodología basada en proyecto (ABP) se integró el quehacer académico con una empresa periodística y actores sociales del territorio.

De acuerdo con los resultados del proceso, se destaca la disminución de brechas de desconfianza entre los participantes como propuestas de productos periodísticos diseñados desde las necesidades propias de las fuentes. El propósito y continuidad de este piloto es lograr un modelo horizontal entre comunicadores y lectoría como respuesta a un problema local y global de consumo periodístico.

DESCRIPCIÓN DETALLADA

En el marco de asignaturas de pregrado y de postgrado que dicta la Escuela de Comunicaciones de la Universidad Viña del Mar-Chile, se desarrolló una estrategia de Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) en los cursos: Opinión Pública de la carrera de Periodismo; Opinión Pública y audiencias de la carrera



de Relaciones Públicas; y Cibercultura y nuevas audiencias del Magíster en Comunicación Digital y Transmedia.

El propósito de esta articulación entre los tres cursos respondió a un problema común al cual los estudiantes debían aportar con conocimiento e innovación: modos de producción de contenidos de medios de prensa, especialmente, escritos, y la desconfianza creciente de las lectorías en el consumo informativo.

El panorama para la labor periodística es difícil, en un marco de sociedades complejas. La ruptura de la sociedad actual con la institucionalidad da cuenta de procesos de transformación en las prácticas culturales (Castells, 2020) que a la industria de medios le afecta directamente con sus lectores que hoy puede acceder a infinitos contenidos, incluso crear sus propias narrativas en las plataformas (Jenkins, 2008).

Las juventudes no poseen hábitos de consumo periodístico cercano a las generaciones que utilizaban el diario en papel para acceder al conocimiento de hechos; por lo tanto, frente a este escenario, y la ola de cierres de periódicos a escala mundial o frente a la convergencia medial (Jenkins, 2008); implica, con urgencia, según Montagut, experimentar modelos horizontales entre periodistas y lectoría (Montagut, 2021).

Esta búsqueda de experimentación para modelar formas de diseño, creación de productos periodísticos que respondan a las prácticas de las nuevas audiencias, es el fundamento de este piloto que tiene como horizonte generar un modelo de trabajo interdisciplinario que entregue desde la Escuela de Comunicaciones a los medios de prensa local, propuestas concretas para enfrentar la creciente brecha de consumo que atraviesa el sector periodístico y desconfianza asociada a la práctica. Está claro que las formas de hacer cambiaron; y si la industria no innova, profundizará la crisis que ya vive.

“No entenderemos la sociedad en la que vivimos si no damos una explicación adecuada de este extraño antagonismo, que ya no puede ser entendido a partir de la moderna contraposición entre la Ilustración y sus sombras, como un combate moral entre progresistas y reaccionarios, la clásica demarcación entre cuerdos y locos. No está en juego la racionalidad y su contrario, sino una cierta metamorfosis de la idea misma de racionalidad, que ya no puede definirse cómodamente frente a su simple negación” (Innerarity, 2022).

Entonces, resulta fundamental que en los cursos de pre y postgrado que abordan la transformación del sujeto y el comportamiento de las audiencias en sus asignaturas de Opinión Pública, se desarrolle



teoría aplicada y, en este caso, con un trabajo final que implica responder a un problema común con la audiencia y el medio. El criterio de decisión para integrar en este piloto estos cursos es lograr que aquellos profesionales que formarán y generan corrientes de opinión pública, consideren efectivamente las implicaciones de hacerlo bien o seguir desarrollando estrategias que están generando brechas más amplias de desconfianza en una sociedad fragmentada.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Levy, Pierre. (2007). *Cibercultura*. Anthropos.
- Jenkins, Henry. (2008). *Convergencia medial. La cultura de los medios de los medios de comunicación*. Cegal.
- Innertity, Daniel. (2022). *La sociedad del desconocimiento*. Galaxia Gutenberg.
- Montagut, Albert. (2021). *Como concluir la revolución digital del periodismo*. Galaxia Gutenberg.

Piloto y metodología

A través de la interdisciplina y el trabajo colaborativo en un formato de aprendizaje basado en proyecto (ABP), el piloto desarrolló las estrategias con un diagnóstico participativo para que estudiantes de distintos niveles y carreras, respondieran a un problema común. Se hizo en tiempos de cuarentena y de manera virtual.

Si bien cada año se busca fortalecer la construcción de un modelo horizontal entre lectorías y prensa con distintos actores sociales; a modo de historia de este piloto se puede destacar que la primera experiencia desarrolló narrativas digitales para prensa local en el año 2020 y el prototipo fueron jóvenes líderes de campamentos de la ciudad de Valparaíso. En base a entrevistas se logró levantar información sobre qué opinan sobre los medios de prensa, de qué manera se informan para determinar hábitos informativos y co-creativos en plataformas digitales. Además, mapa de viaje de recorridos de los sujetos para conocer sus prácticas a través de diseño basado en usuario. Esta primera experiencia fue en el marco de las mismas asignaturas y fue netamente académico.

La segunda experiencia se realizó el año 2021 y el prototipo fueron las lideresas de ollas comunes de la ciudad de Valparaíso. En base a entrevistas se determinaron hábitos de consumo de medios, prejuicios sobre la prensa y rol de prosumidoras de contenidos. Y a diferencia de la primera vez, se articuló en conjunto con la directora del medio La Estrella de Valparaíso.

La experiencia permitió entrelazar asignaturas con propuestas grupales modificando culturalmente la práctica unidireccional de la generación de contenidos periodísticos -de arriba abajo- y se abordó de forma horizontal con las fuentes, el medio periodístico y estudiantes quienes integraron emociones,



experiencias y juicios de los sujetos o fuentes de las narrativas a través del diseño basado en usuario.

Diseñadores gráficos, relacionadores públicos, periodistas, científicos políticos y comunicadores audiovisuales pertenecientes al postgrado como estudiantes de tercer año de Periodismo y Relaciones Públicas trabajaron durante un semestre de la siguiente forma:

a. Estudiantes de periodismo conversaron con lideresas de ollas comunes sobre percepción de los medios locales y la cobertura a sus temas.

b. Estudiantes de Relaciones Públicas analizaron con sus pares estas conversaciones y se dividieron de acuerdo con sus propósitos disciplinares la creación de contenido periodístico y generación de estrategias comunicacionales para el medio hacia sus audiencias.

Estudiantes del magíster realizaron un diagnóstico participativo previa investigación sobre situación de las ollas comunes.

d. El diagnóstico participativo fue transversal y con matrices para priorizar problemas de interés público.

e. Todos realizaron el mapa de viaje y prototipación.

f. Directora del diario y estudiantes de periodismo diseñaron las bases para las entrevistas.

g. Estudiantes de Relaciones Públicas y Postgrado generaron las estrategias a partir de las entrevistas con narrativas digitales.

60 estudiantes participaron de manera activa en el piloto durante un semestre, y la experiencia logró obtener un fondo de Vinculación con el Medio de la Universidad Viña del Mar y el diario La Estrella de Valparaíso cuyos indicadores de impacto fueron positivos, especialmente, para los estudiantes de pre y postgrado que lograron romper con sus prejuicios y estereotipos sobre las mujeres de ollas comunes.

RESULTADOS PRINCIPALES

Un elemento revelador fue que la directora del medio periodístico coincidió con la necesidad de romper con paradigmas de los 70' frente a una necesidad básica como es la alimentación. Dejar atrás el romanticismo y heroísmo narrativo para abordar un problema real que amerita soluciones globales. Y, en este sentido, que los futuros profesionales del área de las comunicaciones tengan claridad de aquello, fue destacado por la periodista y directora del medio. Por su parte, las lideresas de ollas comunes, en los indicadores de impacto, revelaron que disminuyó la brecha de desconfianza y prejuicio en el periodismo local tras la experiencia de conversación y posterior entrevista con los estudiantes.



Se incorporó la metodología de diseño basado en experiencia de usuario para prototipar a lectorías del medio de prensa escrito, lo que también fue destacado entre los estudiantes como métodos innovadores (y que son propios de otras disciplinas) para responder a un problema de la disciplina de las comunicaciones.

Con el modelo de prototipo de usuario, los estudiantes de Periodismo y Relaciones Públicas comprendieron en la práctica que, sin innovación en las estrategias y productos comunicacionales, las audiencias son capaces de obtener satisfacción en infinitas ofertas informativas (incluyendo fake news) en las redes sociales.

La capacidad de creación de contenidos de las lideresas en diversas plataformas fue temas de discusión por parte de la totalidad de los estudiantes, ya que efectivamente, son cocreadoras, utilizan Instagram y Facebook preferentemente y logran diseñar y difundir sus campañas de apoyo a las ollas comunes. De alguna manera, no requieren a los medios de prensa para el logro de sus objetivos; la luz de esperanza fue que se comprueba en las entrevistas que, al aparecer en un medio de prensa local, la colaboración de ciudadanos es más amplia. Por lo tanto, si bien no requieren -como antes- al medio para dar a conocer sus causas, lograr publicaciones en espacios periodístico permite que su objetivo se cumpla con mayor impacto.

El extractivismo académico también fue tema de debate entre estudiantes que fueron parte del proyecto de vinculación con el medio. Entre el 2020 y 2021 existe una brecha más profunda en la decisión de ser entrevistas por la desconfianza que provoca el medio de prensa. Al mismo tiempo, también existe en lideresas cierta tensión con el rol de la academia sobre sus prácticas de etnografía que finalmente, sostienen no genera cambios sustantivos en las dificultades sociales de la comunidad.

Se sitúa la necesidad de mejorar la práctica de la conversación como inicio de cualquier método de entrevista periodística, lo que, ante la inmediatez de la labor en medios de prensa, requiere decisión, entrenamiento y mejorar la comunicación eficaz como parte del proceso.

Estudiantes de Relaciones Públicas visualizaron una oportunidad desde su propósito profesional para ser parte de la solución del problema comunicacional que poseen los medios locales.

Estudiantes de Magister y pregrado corroboraron que responder a un problema complejo requiere de la interdisciplina puesto que mejora la propuesta de solución.

- Estudiantes de pregrado disminuyen brecha de prejuicios sobre usuarios al sintonizar con las experiencias de vida de ellos y ellas.



- La relación entre estudiantes de pre y postgrado permite potenciar la pertenencia con la Escuela de Comunicaciones.
- La interdisciplina permite problematizar con densidad y clarificar sus propósitos profesionales.
- La creación de productos a través de la inteligencia colectiva y cultura participativa permite aprender-haciendo una manera de relacionarse con estrategias que permitan interacción.
- El modelo de aprendizaje basado en proyectos permite a los estudiantes diagnosticar, experimentar y entregar propuestas innovadoras para solucionar un problema de la industria de medios de prensa.

Este trabajo permite finalmente abordar un problema común, desde diversas disciplinas y con el fin de buscar soluciones a problemas que hoy posee la industria y riesgos de acceso de información de las audiencias que prefieren otros espacios de difusión; en un marco que el hecho se cuestiona, la confusión e infoxicación, confunden; y ante la mayor concentración de medios globales, la información clave para tomar decisiones e influir está situada cada vez más en sectores de elite.

Existe, finalmente, una implícita intención con un piloto como este, en hacerse cargo de la incesante búsqueda de lograr mayor simetría entre audiencias y periodismo en la cultura digital que sin innovación en las prácticas de la generación de contenidos por parte de los propios profesionales del área de las comunicaciones; la distancia y desconfianza aumentará. Es una urgencia trabajar colaborativamente en este problema, reconociendo -sin naturalizar- que, en las revueltas sociales en Chile, se quemaron edificios pertenecientes a cadenas de medios nacionales de prensa escrita. La molestia con el quehacer periodístico es una realidad en un momento que la región necesita cada vez más un periodismo robusto y amplio para fortalecer la democracia tensionada.

Conclusión y proyección

Este piloto seguirá desarrollándose este 2022, repitiéndose la experiencia con otro usuario o usuaria social que permita ir construyendo un modelo horizontal entre lectoría y prensa local.

La información lograda hasta el momento ha sido presentada en el Congreso Internacional de Investigación Formativa de la Universidad de Playa Ancha, en la Jornada de Investigación de la Universidad Viña del Mar y está a la espera de respuesta de aceptación como publicación científica en revista de la Universidad de Playa Ancha de Valparaíso.

Con la experiencia 2022 del piloto, se logrará consolidar tres años de experiencia para presentar a un fondo de Investigación Formativa para generar una propuesta de modelo horizontal en la UVM.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



INNOVAT INTERNATIONAL CONFERENCE: TEACHING AND LEARNING IN HIGHER EDUCATION

WORKSHOPS

INNOVAT - INNOVATIVE TEACHING ACROSS CONTINENTS - UNIVERSITIES FROM EUROPE, CHILE AND PERU ON AN EXPEDITION

CAPACITY BUILDING IN HIGHER EDUCATION – KA2 – ERASMUS+

This project has been funded with the support of Erasmus +. The contents are the responsibility of the author(s). The Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein. Project No. 598758-EPP-1-2018-1-AT-EPPKA2-CBHE-JP



21. HOT OR COLD: HOW TO ARRIVE AT A DEEP LEARNING EXPERIENCE THROUGH THE INTEGRATION OF POSITIVE EMOTIONS IN TEACHING

Doris Kiendl, FH JOANNEUM – Austria

KEYWORDS

Emotions, Teaching, Learning, Learning Processes, Skills Development

SHORT DESCRIPTION

Students are more likely to gain a deeper learning experience when a learning activity triggers positive emotions. The experience of positive emotions during learning processes may influence student self-regulation and their cognitive and social development.

This workshop builds on theoretical models of the relationship between experiencing emotions and learning processes. The core of the workshop lies in the sharing of best practices on how to design learning activities where students are exposed to emotional experience; this can be implemented in all academic fields. The workshop presents methods for measuring how the emotional experience affects the skills development of the students.

LONG DESCRIPTION

Higher education has the objective to shape human self-regulation and development. The employability of students depends on their field specific competences and on their generic skills, such as their abilities to solve complex problems and their skills in teamwork, communication and collaboration in multidisciplinary settings. Thus, higher education institutions are required to design their curricula and courses in a way which foster the development of a variety of skills.

While the primary focus of each teaching activity lies with the field specific content, modern teaching goes beyond the mere knowledge transfer. Teaching shall trigger learning processes of students, inducing them to arrive at self-regulated learning and resilience (Acosta-Gonzaga and Ramirez-



Arellano 2021). This is particularly relevant in the present society of fast technological development where field specific knowledge becomes redundant and outdated after a few years, requiring professionals to permanently continue their learning processes autonomously. Therefore, higher education has the meta-level objective to foster curiosity and the ability to engage in self-directed and autonomous learning with their students and future graduates. The more positive emotions students have experienced during their formal education process, the more likely they will be to continue along the lines of their educational journey, even after graduation from university during life-long-learning.

Research has shown that positive emotions have an impact on students' learning (Pekrun et al 2002). If students experience a variety of positive task-related and social emotions, this may have an effect on their skills development and their attitude and behavior. Emotions may influence cognitive and learning strategies in a variety of different ways (Acosta-Gonzaga and Ramirez-Arellano 2021).

In the framework of this workshop, emotions are defined as complex systems of coordinated psychological processes including affective, cognitive, physiological, motivational and expressive components (see Linnenbrink-Garcia et al 2016). While it will be beyond the scope of most teaching activities to address this entire complex system of emotions, certain elements of triggering positive emotions can be integrated in many teaching activities.

This workshop first presents various models and scientific research on the relationship between teaching activities, positive emotions and learning outcomes. The workshop also addresses methods on how to measure positive academic emotions and their impact (see Pekrun et al 2002).

The core of this workshop consists of practical exchange of good practices on teaching and learning activities which include emotional components and their implementation for the purpose of fostering specific skills developments with the students. The workshop leader will show a variety of examples on how teaching activities and student learning assignments can be designed which trigger emotional experience of students and lead to an educational setting linking cognitive skills development and positive emotions. The main point of this workshop is to show that teaching and learning activities which make students experience positive emotions do not only lead to an overall deeper learning experience with respect to the knowledge in the specific field but it may also bring additional benefits, since students may develop generic skills as well.

Learning activities shall integrate tasks where students experience feelings. This may, *entres autres*, be the case in applied case studies which focus on ethical dilemata. Students can be guided by a lecturer into discussions on ethical issues where they get assigned certain questions on a variety of topics. This learning activity should include a structured reflection on the issues discussed after the discussion, the



challenges in the light of different values and ethical standards and possible solutions. Students should reflect both on *how they felt* during this exercise and *what they learned on the topic* at stake. Such learning activities, in addition, support the leadership qualities of students who should become the future leaders in their society. Such learning activities can broaden the perspectives of students on ethical aspects and make them aware about diverse opinions and values.

Other examples presented in the workshop are role plays where students take on positions and have to develop arguments and lines of negotiations on behalf of a certain role. Such learning activities can, for instance, be applied in courses at law schools or at business schools where students should not only deepen their knowledge in legal or business fields but where students have to learn how to engage in successful business negotiations and bargaining or how to settle a dispute in an amicable way. Active participation in a role play may lead students to foster their skills in oral negotiations, creativity, responding to opposing views, convincing others of their position and understanding and explaining complex topics. If students engage with their full attention and energy into such role plays, this may trigger positive emotions and support the development of skills such as persistence and self-efficacy (Linnenbrink-Garcia et al 2016).

Such role plays or pitches of business ideas can even lead to a higher emotional engagement if the teaching and learning scenario is based on a student competition. Students are more likely to throw their energy into such an experience if it is linked to a competition. The role of the lecturer in this activity includes the field specific preparation, the clear communication, observation and monitoring of the rules of the competition and the organization of a suitable jury on the students' performance. In such a context, however, it has to be made clear to students in which way – if at all - the results of the competition will be related to their academic record.

Student competitions are particularly suitable for the integration of emotional components if the competition is designed in a way of teams of students competing against each other. The social skills of students can be enhanced enormously through such activities, and this can lead to a feeling of belonging with the students. The learning outcomes and the skills development is supported by positive feedback of the lecturer, the peer students and jury members. Autonomy support can meet students need for self-regulation (Pekrun et al 2002).

The workshop discusses the whole lifecycle of such teaching activities from preparation to implementation and evaluation. Most of these teaching and learning activities require a thorough preparation, a briefing of students and a debriefing, including a reflection on their experience and on their learning outcomes. This may include elements of peer evaluation and learning portfolios.



Participants of the workshop will work in small groups and design their own teaching activities based on numerous elements presented by the workshop leader. Participants will also discuss different methods on measuring student success and student perception on their skills development.

REFERENCES

- Acosta-Gonzaga, E. and Ramirez-Arellano, A. (2021), The Influence of Motivation, Emotions, Cognition, and Metacognition on Students' Learning Performance: A Comparative Study in Higher Education in Blended and Traditional Contexts, SAGE OPEN, DOI:10.1177/215824402 11027561.*
- Linnenbrink-Garcia, L, Patall, E.A., and Pekrun, R. (2016), Adaptive Motivation and Emotion in Education: Research and Principles for Instructional Design, Policy Insights from the Behavioral and Brain Sciences 2016, Vol. 3(2), 228-236.*
- Pekrun, R., Goetz, T., Titz, W., and Perry R.P. (2002), Positive Emotions in Education, in Frydenberg, E. (ed.), Beyond coping: Meeting goals, visions and challenges 2002, Oxford University Press, 149-173.*
- Pekrun, R. (2014), Emotions and Learning, International Academy of Education, Unesco, Geneva, Switzerland.*
- Pekrun, R., and Linnenbrink-Garcia, L. (eds), (2014), International handbook of emotions in education, New York, Frances & Taylor/Routledge.*

AUDIENCE INTERACTIVITY

Small working groups.

WORKSHOP STRUCTURE

Initial presentation by the workshop moderator – interactive discussions – peer debates – presentation of the peer debates in the larger audience

TARGET AUDIENCE

Lecturers of all fields

LEVEL OF KNOWLEDGE

General Interest (suitable for all participants regardless of their knowledge of the topics covered in this workshop).



LEARNING/MAIN OUTCOMES

- Participants know models of educational settings related to emotional experience of students and skills development
- Participants can design teaching and learning activities which focus on positive emotions and social learning, and participants can link them to skills development of the students
- Participants know the different phases of course design where cognitive skills and emotional experience are combined
- Participants can measure students' educational progress with learnings derived from emotional experience



22. The LEGO® SERIOUS PLAY® method and its benefits for education

Margo Rooijackers and Liliya Terzieva

Breda University of Applied Sciences - Netherlands

KEYWORDS

Play, education, Lego Serious Play, innovative educational approach

SHORT DESCRIPTION

The LEGO SERIOUS PLAY® method is an innovative approach that aims at facilitating productive dialogues between participants. It is a hands-on, experiential tool that unleashes unconscious knowledge via building 3D brick models. The method distinguishes itself by breaking habitual thinking processes and igniting innovative thinking amongst participants. The LEGO® SERIOUS PLAY® method can be used in organizational settings as well as educational contexts and is ideally suited for issues related to change & innovation management, strategy development, branding, leadership and/or team building.

AUDIENCE INTERACTIVITY

Maximum 8 participants

WORKSHOP STRUCTURE

Roadmap LEGO® SERIOUS PLAY® workshop	
Phase 1: Welcome & introduction	Intro to the LEGO® SERIOUS PLAY® method
	Intro to the bricks
	Intro to the challenge
Phase 2: Skills building	Skills building exercise(s)
Phase 3: Challenge application	Construction of individual models
	Construction of shared models
	Harvesting session
Phase 4: Final debrief	Debrief on the LEGO® SERIOUS PLAY® method



During the workshop participants will work on a challenge related to (the future of) 21st Century Education.

TARGET AUDIENCE

Participants eager to explore and experience the potential benefits of working with the LEGO[®] SERIOUS PLAY[®] method in education.

LEVEL OF KNOWLEDGE

General Interest (suitable for all participants regardless of their knowledge of the topics covered in this workshop).

LEARNING/MAIN OUTCOMES

The LEGO[®] SERIOUS PLAY[®] method supports:

- Developing and representing an individual understanding and perspective towards a certain topic or challenge.
- Facilitating productive dialogues and exchange of different perspectives amongst participants.
- Working towards mutual understandings and collective solutions of complex problems.
- Including the perspective of 'silent voices'.
- Breaking habitual thinking processes and provoking collective creativity & innovative thinking.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



INNOVAT INTERNATIONAL CONFERENCE: TEACHING AND LEARNING IN HIGHER EDUCATION

POSTERS

INNOVAT - INNOVATIVE TEACHING ACROSS CONTINENTS - UNIVERSITIES FROM EUROPE, CHILE AND PERU ON AN EXPEDITION

CAPACITY BUILDING IN HIGHER EDUCATION – KA2 – ERASMUS+

This project has been funded with the support of Erasmus +. The contents are the responsibility of the author(s). The Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein. Project No. 598758-EPP-1-2018-1-AT-EPPKA2-CBHE-JP



23. EDUcamino - Formación Académica Solidaria

Mónica del Carmen Sánchez Sanssoni

Universidad Católica San Pablo - Peru

BREVE DESCRIPCIÓN

EDUcamino, es un proyecto que promueve la formación académica solidaria con actividades de apoyo a la sociedad incentivando entre nuestros alumnos el servicio solidario y de vocación docente, generando un espacio en el que puedan tomar conciencia de las problemáticas sociales y así sumar esfuerzos para lograr optimizar los resultados pensando en el bien común.

En los primeros años, se desarrolló en diversas instituciones y albergues de zonas vulnerables.

En los dos últimos años la pandemia nos llevó a repensar qué hacíamos para continuar y es ahí donde nace la idea de trabajar con familias migrantes venezolanas en línea.

DESCRIPCIÓN DETALLADA

Cuando hablamos del proyecto EDUcamino resuena mucho la frase de San Juan Pablo II “La solidaridad no es un sentimiento superficial, es la determinación firme y perseverante de empeñarse en el bien común, es decir, el bien de todos y cada uno para que todos seamos realmente responsables de todos” ((Discurso del santo padre Juan Pablo II a un grupo de miembros de la Unión Europea occidental. Martes, 17 de septiembre de 1996). Es así como viene a mi mente las Prácticas Solidarias que desarrollan los jóvenes voluntarios del Departamento de Educación de la Universidad Católica San Pablo. Con este hermoso los alumnos toman conciencia de las problemáticas sociales y suman esfuerzos para lograr la promoción de la formación académica solidaria con actividades de apoyo a la sociedad incentivando en ellos el servicio y la vocación docente, generando un espacio en el que puedan optimizar los resultados pensando en el bien común.

Los estudiantes tienen la posibilidad de desarrollar diferentes habilidades aprovechando las experiencias pedagógicas para incorporarlas a las acciones solidarias. De esta manera, el aprendizaje y formación del estudiante resulta más significativo porque se articulan las necesidades y demandas



de la comunidad con las necesidades de aprendizaje e investigación. Esto les permite construir relaciones positivas de conexión, empatía y respeto por los demás.

En la actualidad, vienen trabajando con familias migrantes venezolanas las cuales han llegado a nuestra ciudad y se encuentran viviendo en una situación complicada ya que muchos de ellos no cuentan con trabajo fijo y viven hacinados en espacios reducidos. Es así que se inició una alianza estratégica con el Alto Comisionado de Naciones Unidas para los Refugiados (ACNUR) y la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) y con su apoyo se entabló el contacto con las familias migrantes y los universitarios dentro de la situación de pandemia lo cual nos llevó a repensar la estrategia e iniciar un trabajo en línea para cuidar los protocolos de bioseguridad.

Esta situación puso a cada uno de los voluntarios un reto poniendo a prueba su creatividad, conciencia pública y la capacidad para identificar diversos problemas sociales en un trabajo colaborativo desarrollando en línea el reforzamiento académico y emocional con el libro “Mi Viaje”.

El libro “Mi Viaje” recoge diversas experiencias vividas por niños que cruzan fronteras y que se encuentran en países extranjeros. El contenido está pensado para trabajar los siguientes cinco aspectos con niños de todas las edades tales como: mi autorretrato, mi viaje, mi presente, mis sueños y mis derechos.

Mi autorretrato es un punto clave dentro del libro porque funciona como una forma de autoconocimiento, que les permite a los niños visualizarse, enfrentarse a sus miedos, y expresar las emociones.

Mi viaje es un espacio dentro del libro que les permitirá plasmar todo lo vivido en su viaje hacia un nuevo destino, por medio de la identificación de las emociones que experimentaron.

Mi presente, familiariza al niño con su nuevo entorno y le brinda ayuda para que lo explore de manera consciente.

Mis sueños es un momento dentro del desarrollo del libro que les permite recordar que deben seguir soñando y proyectándose en el futuro planteándose metas a corto, mediano y largo plazo.

Mis derechos, para finalizar, permite Informar a los niños sobre sus derechos fundamentales y también sus deberes. Asimismo, les brinda información sobre las instituciones a las que pueden acudir si creen que éstos son vulnerados para recibir el apoyo inmediato.



“Mi viaje” es un medio para dar soporte emocional a los niños migrantes que se encuentran en nuestra ciudad iniciando una nueva vida ((ACNUR, 2017). Los voluntarios preparan sesiones de clase articulando los contenidos del libro con las necesidades individuales de los niños asignados.

De igual manera, nuestros estudiantes derivan casos detectados con problemas psicológicos y legales en las familias asignadas al área psicológica y legal del Centro de Integración Peruano-venezolana donde se les brinda la ayuda a los padres de familia y se les hace un seguimiento.

Los logros de esta formación académica solidaria son de mucho impacto porque cada vez contamos con más voluntarios queriendo ser parte del servicio solidario donde los estudiantes están aprendiendo a donar su tiempo pensando en el bien común. Identifican diferentes maneras de expresar su solidaridad impactando en las diversas familias y fortaleciendo el tema de integración peruano – venezolana. De esta manera establecen lazos de amistad y refuerzan temas de empatía y resiliencia durante el desarrollo de los encuentros. Los jóvenes aprenden a donar su tiempo con desprendimiento en procura de una sociedad más justa y solidaria donde los alumnos universitarios hagan la diferencia.

Por último, esto nos lleva a reflexionar y cuestionarnos: ¿qué es lo que realmente quieren los jóvenes? A veces pensamos que estas nuevas generaciones no tienen iniciativa, pero lo que les falta son oportunidades, y la experiencia diaria nos demuestra que los jóvenes universitarios quieren ser parte de un gran cambio al mostrar un fuerte potencial de compromiso fraterno y solidario.





RESULTADOS PRINCIPALES

- Más de 130 niños atendidos desde que inició la pandemia.
- Se incrementó la participación de voluntarios en el proyecto EDUcamino
- Los estudiantes están aprendiendo a donar su tiempo pensando en el bien común.
- Los estudiantes están encontrando diferentes maneras de manifestar su solidaridad, sencibilizándose con el prójimo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

San Juan Pablo II. (1996). Discurso del Santo Padre Juan Pablo II a un grupo de miembros de la unión europea occidental. *Libreria Editrice Vaticana*. atican.va/content/john-paul-ii/es/speeches/1996/september/documents/hf_jp-ii_spe_19960917_interforze.html

ACNUR. (2017). *Mi viaje: Un nuevo lugar*. Click arte agencia pedagógica.

<https://www.acnur.org/fileadmin/Documentos/Publicaciones/2018/11701.pdf?file=fileadmin/Documentos/Publicaciones/2018/11701>



24. Una innovación mediante la utilización de la Impresora 3D en la formación del Profesor de Matemáticas y Computación. El caso del cálculo del volumen de la esfera según Arquímedes.

Andrea Pinto, Daniela Soto, Osvaldo Baeza

Universidad de Santiago de Chile – Chile

BREVE DESCRIPCIÓN

Se reconocen distintas problemáticas asociadas a la enseñanza de la geometría 3D, una relacionada con la mala utilización de recursos 2D y la otra con la selección de recursos no adecuados para enseñarla. Es positivo cuando se presentan cuerpos para el estudio de la Geometría. Con el fin de integrar la formación del profesor de matemática y computación con recursos digitales que provoquen conocimientos con la Geometría 3D, se propone un estudio que muestra la experiencia de un académico formador de formadores que construye un artillugio mediante la impresora 3D, que permite demostrar el volumen de la esfera según Arquímedes.

DESCRIPCIÓN DETALLADA

Introducción

Según Artigue (2001) la enseñanza tradicional de la geometría tridimensional se desarrolla mayoritariamente a través de la pizarra, lápiz y papel, lo que dificulta la visualización y comprensión de los conceptos geométricos espaciales. Si bien en la actualidad el uso de las herramientas digitales han permitido un mayor acercamiento a la visualización de los objetos en 3D, existen diversas dificultades para la utilización sistemática en las clases de geometría.

Astudillo, Soto y Bobadilla (2021) reconocen dos problemáticas en la enseñanza de la geometría 3D, una relacionada con la mala utilización de recursos 2D y la otra con la selección de estos mismo de manera no adecuada para enseñar conceptos 3D. Estos autores se basan en algunos estudios recientes como el de Andrade y Montecinos (2009) quienes mencionan que cuando se trabajan contenidos 3D



los estudiantes no logran desprenderse del pensamiento bidimensional. Andrade-Molina y Montecino, (2011) caracterizan las dificultades que se presentan al enseñar Geometría 3D, poniendo el foco en la presentación de los contenidos y los recursos que se utilizan para ello. Estos autores detectan que cuando se presentan cuerpos tridimensionales, ya sea de manera concreta o virtuales, estos generan un resultado positivo en la enseñanza, ya que los estudiantes adquieren tanto habilidades transitorias (presentes sólo durante la actividad, cómo lo es en la utilización de recursos 3D) y permanentes al diferenciar lo 2D de lo 3D.

Siemens (2014) señala que el aprendizaje es un proceso continuo que dura toda la vida y que la tecnología está alterando nuestros cerebros. Las herramientas que utilizamos definen y dan forma a nuestro cerebro. Con el fin de integrar la formación del profesor de matemática y computación con nuevos recursos digitales que provoquen conocimiento vinculados a la geometría 3D, se propone un estudio que muestre la experiencia de un académico formador de formadores, en la construcción de un artillugio mediante la utilización de la impresora 3D, que permite trabajar de manera adecuada la demostración del volumen de la esfera según Arquímedes. Para que los estudiantes de la asignatura de Geometría II, de la Carrera de Pedagogía en Matemática y Computación de la Universidad de Santiago de Chile, puedan experimentar de manera empírica la relación que existe entre la esfera, el cilindro y el cono.

De la Geometría

Son variados los autores que han propuestos distintas estrategias para enseñar el cálculo del volumen, Sanmiguel y Salinas (2011) pretenden dar a conocer las dificultades que presentan los estudiantes ante el cálculo del volumen, los resultados obtenidos muestran que ven este cálculo como un proceso aritmético (contar cubitos), y donde no existe un desprendimiento de lo bidimensional al trabajar con lo tridimensional (cuando nombran que los cubitos son simplemente cuadrados). Así también Pantoja (2019), presenta un estudio dirigido hacia la modelación matemática, en donde se propone una secuencia didáctica para el cálculo de volumen, mediante el método de sólidos en revolución.

Astudillo-Ugalde (2018) diseña y valida localmente mediante la Ingeniería Didáctica, una propuesta de enseñanza que involucra el cálculo de volumen de cuerpos geométricos clásicos, en un ambiente virtual utilizando Geogebra 3D y lentes 3D. Esta investigación muestra cómo los estudiantes desarrollan una visualización profunda sobre la noción de volumen de un cuerpo, utilizando inclusive principios fundamentales como el de cavalieri, además se evidencia la motivación que genera en los estudiantes el desarrollo de actividades donde puedan visualizar objetos en 3D.



Volumen de la esfera

Para calcular el volumen de una esfera podemos utilizar distintos argumentos, uno de ellos es el que utiliza Arquímedes, quien vivió entre los años 287 y 212 a.e.c., en Siracusa. Encontrando una relación entre los volúmenes de cilindros, conos y esferas.

La esfera debe estar inscrita en un cilindro de radio basal igual al radio de la esfera y cuya altura sea el doble de ese radio, como se ve en la figura 1.

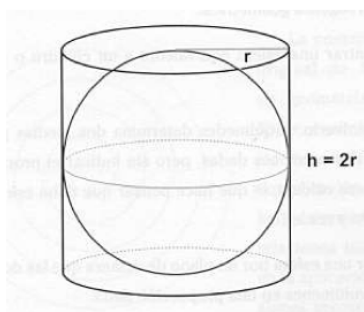


Figura 1 (*Volumen de la esfera, s. f.*)

El cono, también debe estar inscrito en el cilindro, con radio basal y altura iguales al radio de la esfera, como se ve en la figura 2.

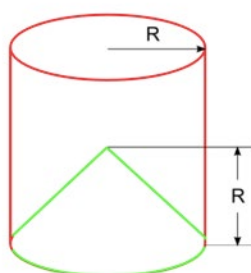


Figura 2 (*Volumen de la esfera, s. f.*)

Al cortar las figuras por la mitad, obtenemos una semiesfera de radio “R”, un cilindro de radio basal y altura “R” y un cono con el mismo radio basal y altura; un plano paralelo a las bases que distan “d” distancia del centro de la esfera:

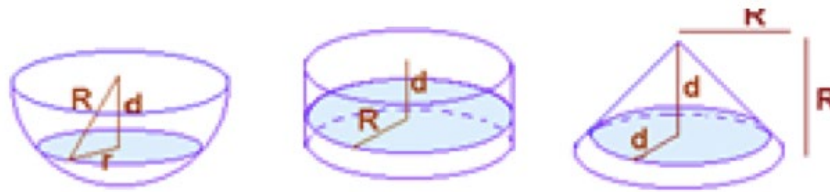


Figura 3 (*Volumen de la esfera, s. f.*)

Si tenemos un cilindro lleno, éste al “vaciar” llena” una semiesfera y un cono.

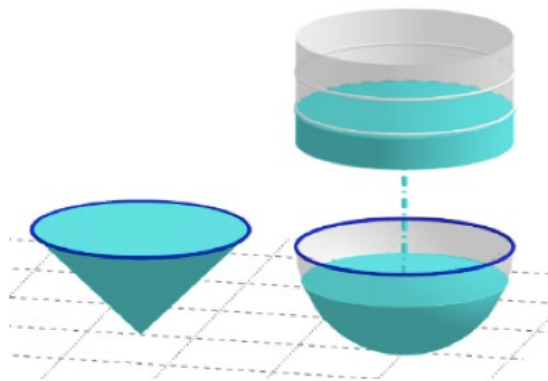


Figura 4 (*Volumen de la esfera, s. f.*)

Al

Al considerar los volúmenes de la esfera (V_E), del cono (V_{CO}) y del cilindro (V_{CI}) encontramos la relación:

$$\frac{1}{2}V_E + V_{CO} = V_{CI}$$

$$\frac{1}{2}V_E = V_{CI} - V_{CO}$$



$$V_E = 2(V_{Cil} - V_{Con}) \quad (*)$$

Lo que nos dice que el volumen de la esfera es el doble de la diferencia entre el volumen del cilindro y el cono. Al reemplazar las fórmulas del volumen del cilindro $V_{Cil} = \pi r^2 h$ y del volumen del cono $V_{Con} = \frac{1}{3} \pi r^2 h$ en (*) obtenemos:

$$V_E = 2\left(\pi r^2 h - \frac{1}{3} \pi r^2 h\right)$$

Cómo $r = h$, entonces:

$$V_E = \frac{4}{3} \pi r^3$$

Impresora 3D

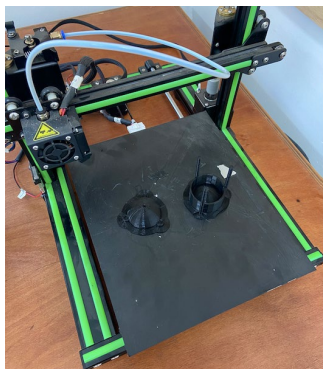
El método de la fabricación mediante la adición sucesiva de capas se inició en 1987, según lo que señalan Wohlers y Gornet (2014). La impresión en 3D ha tenido múltiples aplicaciones, una de ellas es la educación, en donde apoya el proceso de enseñanza, mejorando la participación de los estudiantes en clases y permitiéndoles experimentar físicamente sus proyectos, generando un mayor entusiasmo y desarrollando su imaginación espacial (Hueleihll, 2017).

Cada día las impresoras 3D se hacen más asequibles, transformándose en un recurso didáctico que moviliza prácticas, objetos y procesos matemáticos, justificándose como un apoyo para el aprendizaje de contenidos. Los entornos de diseño asistido por computador (CAD), resultan muy interesantes y son aptos para todo tipo de estudiantes, ya que estos pueden elaborar modelos reales o formas predefinidas modificandolas de forma manual o numéricamente, terminado el diseño se exporta al formato de impresión. Es así, como es evidente que la geometría es la rama de la matemática que mayor relación tiene con los software de diseño y su posterior impresión en plástico, pues permite la visualización y manipulación de las piezas terminadas (Beltrán-Pellicer, 2017).



RESULTADOS PRINCIPALES

- Impresora 3D: una vez listo el artugio enel softwere, se comienza a imprimir.



Fotografía 1 del proceso de impresión en la impresora 3D

- Una vez impreso: Se deja enfriar y se saca del soporte construido por la impresora, para que la pieza no se mueva.



Fotografía 2 del proceso de impresión en la impresora 3D

- Se limpia la pieza: Se saca de la impresora y se retira todo el material sobrante.



Fotografía 3 del proceso de impresión en la impresora 3D

- Prueba de la impresión: Se debe comprobar que todas las piezas encaje como se espera (sino se debe repetir la impresión).



Fotografía 4 del proceso de impresión en la impresora 3D

- Pieza Terminada: Si todo encaja, la pieza está terminada y lista para probar el volumen de la esfera según Arquímedes.



Fotografía 5 del proceso de impresión en la impresora 3D

UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE CHILE

INNOVAT - INNOVATIVE TEACHING ACROSS CONTINENTS - UNIVERSITIES FROM EUROPE, CHILE AND PERU ON AN EXPEDITION

Se propone un estudio que muestre la experiencia de un académico formador de formadores, en la construcción de un artilugio mediante la utilización de la impresora 3D, que permite trabajar de manera adecuada la demostración del volumen de la esfera según Arquímedes. Para que los estudiantes de la asignatura Geometría II, de la Carrera de Pedagogía en Matemática y Computación de la Universidad de Santiago de Chile, puedan experimentar de manera empírica la relación que existe entre la esfera, el cilindro y el cono.

La impresión en 3D ha tenido múltiples aplicaciones, una de ellas es la educación, en donde apoya el proceso de enseñanza, mejorando la participación de los estudiantes en clases y permitiéndoles experimentar físicamente sus proyectos, generando un mayor entusiasmo y desarrollando su imaginación espacial (Huelshill, 2017).

Innovación mediante la Impresora 3D en la formación del Profesor de Matemáticas y Computación. El caso del cálculo del volumen de la esfera según Arquímedes;

Soto S., Daniela; Pinto, Andrea; Baeza, Osvaldo.
Universidad de Santiago de Chile

Según Artigue (2001) la enseñanza tradicional de la geometría tridimensional se desarrolla mayoritariamente a través de la pizarra, lápiz y papel, lo que dificulta la visualización y comprensión de los conceptos geométricos espaciales.

Astudillo, Soto y Bobadilla (2021) reconocen dos problemáticas en la enseñanza de la geometría 3D, una relacionada con la mala utilización de recursos 2D y la otra con la selección de estos mismo de manera no adecuada para enseñar conceptos 3D.

BIBLIOGRAFÍA:

Arquímedes
287 y 212 a.e.c.,

$$\frac{1}{2}V_E + V_{CO} = V_{CI}$$

$$\frac{1}{2}V_E = V_{CI} - V_{CO}$$

$$V_E = 2(V_{CI} - V_{CO}) (*)$$

(Volumen de la esfera, s. f.)

los volúmenes de la esfera (VE), del cono (VCO) y del cilindro (VCI) encontramos la relación:

Impresora 3D

- 1 Una vez listo el artilugio en el software, se comienza a imprimir.
- 2 Una vez impreso Se deja enfriar y se saca del soporte construido por la impresora, para que la pieza no se mueva.
- 3 Se limpia la pieza Se saca de la impresora y se retira todo el material sobrante
- 4 Prueba de la impresión Se debe comprobar que todas las piezas encajen como se espera (sino se debe repetir la impresión)
- 5 Pieza terminada Si todo encaja, la pieza está terminada y lista para probar el volumen de la esfera según Arquímedes.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Andrade, M. & Montecino, A. (2009). La problemática de la tridimensionalidad y su representación en el plano: antecedentes para una propuesta centrada en el aprendizaje reflexivo. tesis de licenciatura no publicada. universidad católica silva henríquez, chile.
- Andrade-Molina, M. & Montecino, A. (2011). La problemática de la tridimensionalidad y su representación en el plano.
- Artigue, M. (2001). The genesis of a reflection about instrumentation and the dialectics between technical and conceptual work. Université Paris 7 Denis Diderot & Irem.
- Astudillo-Ugalde, J. (2018). Aplicación de una situación didáctica para el cálculo de volumen, construida en base al espacio de trabajo geométrico. Tesis de licenciatura no publicada. Universidad de Santiago de Chile, Chile.
- Astudillo, J., Soto Soto, D. & Bobadilla, G. (2021). Aplicación de una situación didáctica para la enseñanza del cálculo de volumen, construida mediante la teoría espacio de trabajo geométrico. *Rideme : Revista de investigación y divulgación en matemática educativa*.
- Beltrán-Pellicer, P. (2017). Modelado e impresión en 3d en la enseñanza de las matemáticas: un estudio exploratorio. *reidocrea: revista electrónica de investigación docencia creativa*. <https://doi.org/10.30827/digibug.44193>
- Huleihil, M. (2017). 3d printing technology as innovative tool for math and geometry teaching applications. *Iop conference series: materials science and engineering*, 164, 012023. <https://doi.org/10.1088/1757-899x/164/1/012023>
- Pantoja, R. (2020). Secuencia didáctica para el cálculo de volumen por el método de sólidos de revolución: el caso de recipientes y sandía. en colección matemática educativa. *investigaciones teórico prácticas sobre la modelación matemática (primera, pp. 297-323)*.
- sanmiguel, m., & salinas portugal, m. j. (2011). dificultades en el razonamiento del alumnado de 2o de eso relacionadas con el concepto de volumen y su medida. 554-543.
- Siemens, G. (2014). Connectivism: a learning theory for the digital age. *International journal of instructional technology & distance learning*
- Volumen de la esfera. (s. f.). Curriculum nacional. MINEDUC. Chile. Recuperado 18 de marzo de 2022, de <https://www.curriculumnacional.cl/portal/educacion-general/matematica-2-medio/ma2m-0a-07/132033:volumen-de-la-esfera>
- Wohlers, T. & Gornet, T. (2014). History of additive manufacturing. 34.



25. The Innovation Hackathon as an educational tool for experimenting and learning via working on real- life challenges for external case-owners

Liliya Terzieva, Margo Rooijackers

Breda University of Applied Sciences

SHORT DESCRIPTION

Curious about how education and industry come together while hacking challenges?

Interested in how Innovation Hackathons can become part of the tools used inside and outside of your classroom?

Passionate about making the transition from planning and structuring to allowing co-creation and collective design?

Open to experimenting and seeing beyond the traditional educational practices?

Involving the industry into meaningful collaborations with an impact?

If you have answered with a yes to at least one of the above questions, then this poster is for you!

LONG DESCRIPTION

The Poster has the objective to present how the enterprise logic of an organization can be reframed from GDL (goods dominant logic) to SDL (service (and experience) dominant logic) in the form of a hackathon with a duration of three days.

The Innovation Hackathon is a live event that connects education to the industry and creates space for collective creativity, experiments, and innovation. In a pressure cooker setting of three days, participants explore real-life challenges of case-owners, develop prototypes for possible solutions and come up with hands-on suggestions for implementation. Next to time slots to hack away, the event contains a collective brainstorm in a World Café setting, a field-visit with guided tour at the organization of the case-owner, energizers & design pop-ups, and a marketplace to showcase innovative solutions. This all in a vibe of optimism and confidence in the process and based on the



fundamental belief that collective achievements can transcend the individual ones.

The Innovation Hackathon is the learning platform by means of which one:

- recognizes the enterprise logic at stake in an organization;
- conducts interviews to collect data and execute data analysis;
- applies liberating practices such as appreciative inquiry, creative sessions and design sessions to discover the generative core of an organization in its broader context;
- uses a complexity-based systemic design approach in practice to advise the organization on a possible route to flourish in today’s connected society;
- develops in the meantime the 21st century skills.



LEARNING/MAIN OUTCOMES

- Being able to understand and explain the different ways of using Design Hackathons in education
- Analyzing the advantages of using Collective design for nurturing innovation
- Getting acquainted with strategies and structures of applying Design Hackathons in the classroom



26. How to overcome the barriers when producing a MOOC or knowledge clips.

Antoine Ruedisueli

Breda University of Applied Sciences

SHORT DESCRIPTION

6 MOOC's later, now producing over 250+ knowledge clips each year.

What barriers can you as MOOC producer meet? Which barriers do you have to tackle, and what can I learn from other MOOC producers?

There is no need for you to invent the wheel by yourself, but there are some hurdles that you have to meet heads on before you step over it. Those problems can catch up and ruin your workflow.

Are you curious? Do you want to improve your workflow of producing clips? What are good practices of making a MOOC? Intrigued? Then this poster is for you.

LONG DESCRIPTION

With this poster knowledge, expertise and passion of Breda University of Applied Sciences professionals is being shared. The past years there has been obtained a lot of knowledge in a very specific area, in eLearning and in specific with the EdFactory Studio. Running two studio's and more than 10 years of experience. The studio made so much knowledge clips, interviews, after movies and so on. It is about something that goes beyond knowledge but is rather embedded and engrained practices that only became reality because of experience and professionalism into a domain that is incredibly dynamic, growing and very much relevant and necessary.

Whereby a production of a MOOC could take in its first run in-between 1,5 to 2 years, the experience it brings across with a case study of a concrete example of 60 clips made, is more than enriching and future driven.

Learnings and Insights

Greenscreen. Only use greenscreen if it really adds something. It takes way more work to edit greenscreen footage. Usable for single clips, not whole MOOC productions. We use a White or a black



background.

Script, use a script. Lecturer writes down his spoken text, in his/her use of language. In this script you can decide when a lecturer is on screen or not, place markings where slides or illustrations should be inserted. A lecturer doesn't have to be in the image the whole time. An intro and a summary at the end are enough for the student to link a face with a voice.

Practice, when the lecturer speaks out loud his/her text, you can already tackle the words that will make you stumble. And rephrase sentences or words. Also, good to know how much time your spoken text will be.

Teleprompter is a recommendation, teachers pronunciation improves. Less stuttering and pauses. Use software which speed can be manual adjusted.

Standardize, decide early on what Design aspects, colours, Fonts and style is going to be used. If these changes last minute, the edit team pays the price. It will take more hours on their end.

Audio Recording, preferably a lavelier microphone with a separate Audio recorder. Try to record two tracks, one perfect balanced and one a bit less loud. If there is a peak in the audio, you always have a backup track. Audio recordings are easier to edit then Video clips.

Recording, try to record the first series of clips later. When the lecturer is more at ease in the studio. If the series of clips begin with a confident teacher, it is easier for the student to invest in the series.

Planning, don't plan too many recordings in one day. Account for fatigue. Plan in extra time to do rerecordings. Or any other unforeseen happenings. For big productions, it would be best to plan your lecturer for only this project. Free him/her from other duties to focus on this big production.

All this above is a great example, one can plan everything. But the most important lesson learned is providing space for one to fail, and/or to experiment. The first MOOC might be the biggest consumer of all resources one may or not have thought of but the learning is incredible.

Communicating in a professional language, figuring out ways to work with other disciplines, developing methods that could be used in future Recordings are only a few of the add-on's that one can proudly state was acquired as competencies and skills.



Summary of the insights

- Calculate time for your teacher to write and record
- Make visual decisions before you record
- Don't record too many clips in one day
- Record the first clips last.
- Have a detailed script early on.
- Practice out loud a few times.
- Specify and decide in the script where the lecturer is in view.
- Always use a teleprompter
- All changes trickle down
- Always ask the question: "What does it add?" with all changes.

End note: Even if you have a specialized recording team, most lecturers are not used to the workflow. So do a dry run. The teacher can get a feel of the workflow and has hands on experience how long it will take to write or re-write their lectures in Clip style.

Breda University OF APPLIED SCIENCES

EdFactory Studio

How to overcome the barriers when producing a MOOC's or knowledge clips

Don't forget to breathe.
Use the punctuation marks.

Practise
Practise
Practise

Quote teacher:
"The colleagues of EdFactory Studio helped us immensely in creating our knowledge clips. Thanks to their support, their skills and the very pleasant and collegial setting we managed to make professional knowledge clips that helped us to shape our blended education."

Always ask:
"Does it add any value"

Sustain

- Make decisions before you record.
- Start recording with the middle of the series
- Have a detailed script
- Teacher has enough time to write, and to peer check.

Improve

- Recording too many clips at once.
- Lecturer always in the video
- Presenting from mind
- Slides too complex
- No coherent visual style
- Not practicing the lines out loud



LEARNING/MAIN OUTCOMES

- Better understanding of making a MOOC production.
- New insights of situations not yet encountered.
- Better time planning.
- Reserve time to experiment and learn from failure.



27. Transformación en la enseñanza: herramientas tradicionales vs digitales en la realidad peruana

Liz Sandra Bernedo Flores

Universidad Católica San Pablo – Peru

BREVE DESCRIPCIÓN

Ante la pandemia y covid-19, la universidad Católica San Pablo en el 2021 realizó un MOOC, modalidad virtual dirigido a profesores peruanos de Educación Básico Regular, con el objetivo de brindarles nuevos conocimientos y herramientas que puedan beneficiarles durante la preparación y realización de sus clases virtuales. Este MOOC tuvo como eje principal la transformación educativa en entornos virtuales, fue distribuido en 5 módulos, este último tuvo por tema, los desafíos de la evaluación en los entornos virtuales. Brindando herramientas para superar este reto, para las evaluaciones a los profesores, se tomaron en cuenta cuestionarios, foros, preguntas abiertas y la presentación de un trabajo final comparando las herramientas tradicionales y las digitales, donde ellos podían seleccionar de manera libre el curso de enseñanza, la temática, el grado escolar, los problemas presentados y la experiencia personal que tuvieron.

DESCRIPCIÓN DETALLADA

Con el avance constante de la tecnología, la educación se vuelve un reto especialmente para el docente, ya que debe estar continuamente actualizándose e innovando en sus aulas, considerando adicionalmente el cambio generacional. El uso de herramientas digitales se muestra altamente recomendadas para poder enseñar y transmitir conocimientos, siendo de fácil interacción y dinamismo para los estudiantes, pero el mismo panorama no siempre es para el docente, quien en muchas ocasiones no se siente tan familiarizado con la tecnología.

El proceso educativo del adulto merece una atención especial ya que tienen la dificultad de aprender con sistemas diseñados para niños y adolescentes. Esto debido a que las motivaciones y el mismo acto de aprender de las personas adultas se relacionan con la edad del individuo, con su desarrollo mental, con las experiencias vividas, con sus necesidades sociales, entre otro tipo de motivaciones. La educación y las diversas capacitaciones que se le pueda brindar a los profesores, puede ir desde el



manejo de emociones hasta el dominio de nuevas tecnologías digitales.

El uso adecuado de las herramientas digitales, no solo tiene por ventaja integrar o ser usadas para múltiples áreas de conocimientos, además puede ser elemento motivador para generar el interés de quien aprende, conectar con los estudiantes, quizá su mayor cualidad en el ambiente educativo sea lo atractivo que resulta para los jóvenes y niños, resaltando que sin ese “uso adecuado”, el profesor puede tener una experiencia no necesariamente gratificante.

Ante la pandemia y covid-19, el uso de herramientas tradicionalmente usadas en las aulas peruanas hasta ese entonces, hizo que se tuvieron que adaptar y transformar de manera sumamente rápida, acudiendo a las herramientas digitales. Junto con el aprendizaje se evidenciaron las carencias tecnológicas que tiene nuestro país a nivel educativo en diversos sectores de este.

Como iniciativa de la universidad Católica San Pablo, en el 2021 realizó un MOOC, modalidad virtual dirigido a profesores peruanos de Educación Básico Regular, con el objetivo de brindarles nuevos conocimientos y herramientas que puedan beneficiarles durante la preparación y realización de sus clases virtuales. Entre las experiencias recopiladas de estos profesores entre sus diversos entornos y problemáticas, se resaltó por ejemplo la empatía por sus alumnos, compartiendo su frustración al no tener los equipos básico necesarios como una computadora o incluso internet y como resolvieron estas situaciones.

Este MOOC que tuvo como eje principal la transformación educativa en entornos virtuales, fue distribuido en 5 módulos, este último tuvo por tema, los desafíos de la evaluación en los entornos virtuales. Brindando herramientas para superar este reto, para las evaluaciones a los profesores, se tomaron en cuenta cuestionarios, foros, preguntas abiertas y la presentación de un trabajo final comparando las herramientas tradicionales y las digitales, donde ellos podían seleccionar de manera libre el curso de enseñanza, la temática, el grado escolar, los problemas presentados y la experiencia personal que tuvieron.

Muchos de los docentes coincidían en que la inserción y uso de nuevas herramientas tecnológicas de manera apresurada y rápido aprendizaje de su manejo fue un reto, en algunos casos surgió la frustración de poner todo su empeño en aprender rápidamente estas tecnologías dándose muchas ideas de como las utilizarían en sus aulas y en la nueva forma de enseñanza, dejando un poco de lado la metodología tradicional. Sin embargo, muchos de sus alumnos contaban con escasos recursos para su aprendizaje, desde la ausencia de computadoras hasta de internet, muchos de ellos realizaban sus clases a través de un móvil y su única herramienta era el WhatsApp.



La inversión peruana ante la educación sobre la crisis que el covid-19 trajo, ha sido notable. El trabajo que muchos profesores han realizado en sus capacitaciones no debe ser desperdiciado ante el aparente regreso total a la enseñanza presencial, se toma la opción de aulas híbridas, por lo que nos encontramos en un nuevo entorno de adaptabilidad, uniendo lo tradicional con lo digital, ya que ambas herramientas suman al aprendizaje.

Para ello es importante resaltar que quizá los retos más difíciles pueden abrir puertas a nuevas soluciones de manera creativa e innovadora, y esto fue lo que aplicaron muchos de los docentes. La automotivación, la convicción y el compromiso constante, no solo de los profesores, sino de cada persona por contribuir a la formación de nuevos profesionales y nuevas generaciones que puedan dar mayores y mejores soluciones ante problemas globales.

TRANSFORMACIÓN EN LA ENSEÑANZA: HERRAMIENTAS TRADICIONALES VS DIGITALES EN LA REALIDAD PERUANA

Liz Sandra Bemedo Flores, Universidad Católica San Pablo - Perú
lsbemedo@ucsp.edu.pe

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Problemática

Ante la pandemia del COVID-19, los profesores peruanos de Educación Básico Regular de escuelas públicas como privadas tuvieron que adaptarse a los nuevos contextos educativos, cambiando las herramientas tradicionales comúnmente utilizadas en sus clases presenciales por las herramientas digitales en la enseñanza virtual. Evidenciando la carencia de material tecnológico como de su uso.

Objetivo

Reflexionar sobre las diferencias en la educación ofrecida a los estudiantes de Educación Básico Regular y la necesidad de mejorar las políticas públicas en la educación peruana, para reducir la brecha digital existente y que durante la pandemia ha sido aún más evidente e incluso incrementado.

Introducción

La universidad Católica San Pablo en el 2021 (plena pandemia y covid-19) realizó un MOOC, modalidad virtual dirigido a profesores peruanos de Educación Básico Regular con el objetivo de brindarles nuevos conocimientos y herramientas que pudiesen beneficiarles durante la preparación y realización de sus clases virtuales. Este MOOC tuvo como eje principal la transformación educativa en entornos virtuales, fue distribuido en 5 módulos, este último tuvo por tema, los detalles de la evaluación en los entornos virtuales. Buscando herramientas para superar este reto para las evaluaciones a los profesores, se tomaron en cuenta cuestionarios, foros, preguntas abiertas y la presentación de un trabajo final comparando las herramientas tradicionales y las digitales, donde ellos podían seleccionar de manera libre el curso de enseñanza, la temática, el grado escolar, los problemas presentados y la experiencia personal que tuvieron. Muchos de los docentes concilian en que la inserción y uso de nuevas herramientas tecnológicas de manera apresurada y rápido aprendizaje de su manejo fue un reto, en algunos casos surgió la frustración de poner todo su empeño en aprender rápidamente estas tecnologías dándose muchas ideas de como las utilizarían en sus aulas y en la nueva forma de enseñanza, dejando un poco de lado la metodología tradicional.

Complicaciones

El aprendizaje y adaptabilidad acelerada para el aprendizaje de nuevas herramientas tecnológicas y digitales para la enseñanza en sus aulas virtuales. Entre las experiencias de profesores, indicaban que sus alumnos no contaban con los recursos tecnológicos básicos para su aprendizaje, desde la ausencia de computadora hasta de internet.

Resultados

H. tradicionales

Que se les utilizar los profesores:

- Pizarra
- Papelotes
- Cartillas
- Titeres
- Láminas
- Plumones
- Cubos
- Cuentos

H. Digitales

Según la necesidad:

Plátanos y el legionario compartido

miro

Sondeos y cuestionarios

Mentimeter

Quizizz

Documentos compartidos

Google Drive

Videconferencia

Zoom

Blackboard

Resultados del trabajo final, el cual consistió en comparar las herramientas tradicionales utilizadas vs las digitales, para ello siguieron un formato. Seleccionando de manera libre, la asignatura, temática y grado de enseñanza.

Insistieron: 54 profesores
Finalizaron: 42 profesores

Calificaciones obtenidas de los profesores que finalizaron el módulo 5 del MOOC.

El sistema de calificaciones que rige en el Perú es de cero a veinte (0-20)

Conclusiones

La inversión peruana ante la educación sobre la crisis que el covid-19 trajo, ha sido notable. El trabajo que muchos profesores han realizado en sus capacitaciones no debe ser desperdiciado ante el aparente regreso total a la enseñanza presencial, se toma la opción de aulas híbridas, por lo que nos encontramos en un nuevo entorno de adaptabilidad, uniendo lo tradicional con lo digital, ya que ambas herramientas suman al aprendizaje. Sin dejar de concientizar y promover mejoras al sistema público educativo peruano.

Sobre cada niño así debería poner un cartel que diga: ¡tráelo con cuidado, contémele Juanito!
Miko Badole

RESULTADOS PRINCIPALES

- Comparar el uso de las herramientas tradicionales vs digitales a través de los profesores de Educación Básico Regular peruanos.
- Recopilar experiencias de profesores de diferentes instituciones educativas y niveles socioeconómicos en el entorno peruano.
- Conocer las diversas motivaciones y problemas obtenidos por los profesores de Educación Básico Regular en la realidad peruana.

Proceedings international conference for Innovative Teaching and Learning
Innovat – Project No. 598758-EPP-1-2018-1-AT-EPPKA2-CBHE-JP

June 2022
Piura, Peru

165