



MEJORA DE LAS EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE: TRANSFORMACIÓN Y RETOS

TÍTULO: PSYCLIC: Psychology and Climate Change - Digital Education:

Subtítulo: Desarrollo y pilotaje de contenidos digitales didácticos

AUTORIA:

*Castrechini Trotta, Ángela A.
Universitat de Barcelona
Dpto. de Psicología Social y Psicología Cuantitativa
Pg. de la Vall d'Hebrón, 171. Barcelona 08035
acastrechini@ub.edu*

*Valera Pertegàs, Sergi
Universitat de Barcelona
Dpto. de Psicología Social y Psicología Cuantitativa
Pg. de la Vall d'Hebrón, 171. Barcelona 08035
svalera@ub.edu*

*Martínez Salguero, David
Universitat de Barcelona
Dpto. de Psicología Social y Psicología Cuantitativa
Pg. de la Vall d'Hebrón, 171. Barcelona 08035
dmartinezsalmguero@ub.edu*

*Pellicer Cardona, Isabel
Universitat de Barcelona
Dpto. De Psicología Social y Psicología Cuantitativa
Pg. De la Vall d'Hebrón, 171. Barcelona 08035
pellicer.isabel@ub.edu*

*Quilez Relaño, Gerard
Universitat de Barcelona
Dpto. de Psicología Social y Psicología Cuantitativa
Pg. de la Vall d'Hebrón, 171. Barcelona 08035
g.quilez@ub.edu*

*Pol Urrutia, Enric
Universitat de Barcelona
Dpto. De Psicología Social y Psicología Cuantitativa
Pg. De la Vall d'Hebrón, 171. Barcelona 08035
epol@ub.edu*



MEJORA DE LAS EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE: TRANSFORMACIÓN Y RETOS

1. RESUMEN:

En esta comunicación se presenta la experiencia de desarrollo de contenidos digitales didácticos, diseñados en el marco de un proyecto europeo, para complementar la formación del estudiantado de Psicología y disciplinas afines, con interés en aplicar su formación como profesionales en el ámbito de la lucha contra el cambio climático. En concreto, se describe el estudio piloto que se llevó a cabo para poner a prueba tanto los contenidos como las actividades pedagógicas incluidas en el curso.

2. ABSTRACT:

This communication presents the experience of developing digital didactic content, designed within the framework of a European project, to complement the training of students of psychology and related disciplines who are interested in applying their training as professionals in the field of the fight against climate change. Specifically, it describes the pilot study that was carried out to test both the contents and the pedagogical activities included in the course.

3. PALABRAS CLAVE: 4-6

activismo, cambio climático, psicología ambiental, educación universitaria, e-learning

4. KEYWORDS: 4-6

activism, climate change, environmental psychology, university education, e-learning

5. DESARROLLO:

1. Introducción

El cambio climático es uno de los principales retos a los que se enfrenta la humanidad. El año 2020 coincidió con el 2016 como el año más cálido desde que se tienen registros (NASA, 2023). Existe un consenso entre los científicos de que la causa del cambio climático es antropogénica (Cook et al., 2013), con grandes implicaciones en la forma en que vivimos, trabajamos, comemos y actuamos como individuos y como sociedad en su conjunto. En los últimos años, ha aumentado el número de movimientos sociales y ONG que se manifiestan a favor de un cambio radical en las políticas climáticas de los gobiernos, siendo uno de los principales activos para lograr un giro político-social hacia modelos más sostenibles.

Teniendo en cuenta que el cambio climático es producto de muchos factores humanos, está claro que los expertos que conocen bien la psicología humana pueden contribuir de forma decisiva a un cambio de comportamiento hacia una forma de vida más neutral desde el punto de vista climático, mediante el cambio de actitudes, motivaciones y percepciones de las personas (Osbaldiston y Schott, 2012). Aunque una rama de la psicología, la Psicología Ambiental, se ha ocupado de cuestiones relacionadas con el comportamiento medioambiental, muchos psicólogos no son conscientes del impacto que podrían tener en el ámbito de la protección del clima. Al mismo tiempo, hay muchas ramas de la psicología que



MEJORA DE LAS EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE: TRANSFORMACIÓN Y RETOS

no se han vinculado al debate sobre el cambio climático, pero ofrecen conocimientos y herramientas valiosas. Por ejemplo, la Psicología Social puede aportar información sobre los procesos grupales de los activistas climáticos, y la Psicología Organizacional aporta conocimientos sobre el trabajo que pueden ser de utilidad para el análisis y la intervención a nivel de ONGs.

Además, dado que la psicología del cambio climático puede concebirse como un campo aplicado de la psicología, también es necesaria una formación aplicada de los estudiantes de psicología para que no sólo sean capaces de tener conocimientos sobre la psicología del cambio climático, sino que realmente sean capaces de tener el conjunto de habilidades para resolver los problemas acuciantes del cambio climático. Dentro de este contexto surge el Proyecto PSYCLIC: "Psychology and Climate Change - Digital Education".

2. Proyecto PSYCLIC

El proyecto ha estado financiado por el Programa Erasmus + KA2 - Cooperation for innovation and sharing good practices (DE01-KA226-HE-005808) entre los años 2021 y 2023. En el proyecto han participado tres universidades europeas: Saarland University (Alemania), University of Groningen (Países Bajos), Universitat de Barcelona (España) y ha participado también una empresa de Lituania experta en el desarrollo de contenidos de aprendizaje digitales, UAB Learnkey. Cada universidad cuenta con una experticia en Psicología de las Organizaciones, Psicología Ambiental y Psicología Social. Además, los centros participantes en el proyecto comparten una visión común de la educación digital centrada en el desarrollo de las capacidades de resolución de problemas de los estudiantes.

Dado que la enseñanza universitaria se ha basado tradicionalmente en clases presenciales, en este proyecto se planteó el desarrollo de contenidos y ejercicios digitales que pudieran contribuir a ampliar el alcance de la enseñanza y la formación universitaria. Existe acuerdo en que los cursos de e-learning son especialmente adecuados para fomentar la educación autodidacta, permitiendo que cada persona siga su propio ritmo de aprendizaje (Navarro y Texeira; 2011; Tourón y Santiago, 2013; Zamora et al 2016). Además, los métodos de e-learning se convierten en materiales educativos atractivo y fácil de usar que pueden utilizarse para desarrollar habilidades y competencias prácticas (Arkorful, & Abaidoo, 2015). Especialmente en tiempos de crisis, como la pandemia de la Covid-19, hemos observado que el profesorado se encontró limitado debido a la falta de materiales didácticos que se pudieran trasladar fácilmente a la educación digital (Dumulescu, 2021).

Por lo tanto, este proyecto tenía como objetivo crear un curso digital de implementación sencilla y estructurado modularmente para facilitar su integración en las clases existentes.

El proyecto constó de las siguientes fases:

- a. Diagnóstico de necesidades: Para garantizar que los contenidos del curso estuvieran conectados con el desarrollo de habilidades aplicadas, se realizó un diagnóstico de necesidades de los activistas climáticos. A través de grupos de discusión, se obtuvo información sobre los principales retos con los que se enfrentan los activistas y voluntarios climáticos.
- b. Desarrollo de contenidos: Se realizó una búsqueda bibliográfica y se crearon estructuras de contenidos que dieran respuesta a las problemáticas comentadas por los activistas. Los grupos de trabajo se especializaron en diferentes contenidos, pero éstos fueron sometidos a análisis y validación por parte de todo el equipo. A continuación, se describen brevemente los contenidos de los módulos desarrollados:
 - "Psicología del cambio climático": consistió en el primer módulo del curso, el cual se centró en el ámbito de la psicología ambiental sobre el cambio climático, más



MEJORA DE LAS EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE: TRANSFORMACIÓN Y RETOS

concretamente, en identificar y explicar cómo los procesos psicológicos (valores, marcos perceptivos, normas sociales, etc.) contribuyen al comportamiento proambiental.

- "Activismo climático y comunicación": se desarrolló un módulo teórico para comprender la acción colectiva en el activismo climático y cómo los grupos de activistas pueden comunicar sus demandas, objetivos y valores de forma más eficaz.
- "Voluntariado y motivación en el activismo climático": en este módulo se examinan diversos aspectos psicológicos del voluntariado y cómo mejorar el mismo aplicando estructuras de diseño del trabajo que promuevan la motivación a largo plazo.
- "Psicología organizacional y activismo climático": en este módulo se abordan los procesos organizativos, los problemas y retos típicos que pueden surgir en grupos y organizaciones más informales y en rápido crecimiento.

Cada uno de estos módulos estuvo integrado por varias unidades didácticas, resultando en un total de trece unidades (ver Figura 1).

c. Estudio Piloto: A fin de probar los contenidos desarrollados, se invitó a participar a estudiantes de último año de Psicología o primer año de máster, de las tres universidades participantes, para que realizaran el curso completo de manera voluntaria (se describe en el apartado siguiente).

Además, aparte de los contenidos desarrollados, se creó un innovador kit de herramientas de coaching digital gratuito que muestra el potencial del conocimiento psicológico para la gestión eficaz del activismo climático.

3. Resultados del Estudio Piloto de los contenidos desarrollados

Participantes

Participaron 21 estudiantes (76,2% mujeres) con edades comprendidas entre los 20 y los 39 años ($M=25,38$; Mediana=24). La participación de cada universidad fue la siguiente: Saarland University, 23.8%, University of Groningen, 42.9%, y Universitat de Barcelona, 33.3%.

Metodología

Después de la realización de cada unidad didáctica, los estudiantes debían responder un cuestionario breve que incluía las siguientes preguntas abiertas:

1. En pocas palabras, ¿cómo ha sido su experiencia con esta unidad?
2. ¿Ha respondido el contenido de esta sesión a tus expectativas? En caso negativo, ¿qué ha faltado?
3. ¿Has entendido todo? ¿Qué partes no han quedado claras?
4. ¿Qué te ha parecido el uso de múltiples métodos de enseñanza en esta unidad (por ejemplo, vídeo, texto, animación y ejercicios)? ¿Utilizarías algún otro método de enseñanza?
5. ¿Qué te parece la extensión de esta unidad? ¿Necesitarías más explicaciones o ejemplos?
6. ¿Has encontrado problemas técnicos en esta unidad? ¿Qué ha ocurrido?
7. ¿Hay algo más que quieras decirnos sobre la unidad?

La información se extrajo en una hoja de Excel, en donde se aplicó un semáforo de colores, identificando los comentarios positivos (verde), las incidencias menores o de fácil resolución (amarillo) y las incidencias mayores que ameritaban discusión y/o un mayor grado de



MEJORA DE LAS EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE: TRANSFORMACIÓN Y RETOS

elaboración. De esta manera, a simple vista se podían identificar las áreas que ameritaban ser atendidas (ver Figura 2).

Resultados

En líneas generales hubo una valoración muy positiva acerca de los contenidos del curso. Expresiones como las siguientes fueron recogidas en todas las unidades:

“Una unidad muy informativa e interesante” (ID-2). “Mi experiencia con esta unidad fue realmente positiva, creo que la comunicación dentro de la concienciación sobre el cambio climático es crucial, ya que así se proporciona un mensaje significativo” (ID-24). “La experiencia ha sido muy buena. La unidad me ha parecido corta y fácil de entender. Puedo aplicarla tanto para el voluntariado como para mi trabajo actual. Además, el recurso audiovisual mejora la comprensión y la hace más ilustrativa” (ID-69)

En relación con las actividades didácticas, se valoró muy positivamente la posibilidad de interactuar con los contenidos (i.e la existencia de videos, análisis de casos, ejercicios, etc.). En línea con este resultado, los participantes valoraron más positivamente aquellas unidades en las que existía una mayor variedad de formatos y actividades, como se puede observar en las siguientes citas:

“La unidad era interactiva y cubría bien el tema. La inclusión de recursos fuera del curso estuvo bien implementada” (ID-12). “Me han gustado los múltiples métodos de enseñanza. Especialmente los ejercicios, que te ayudan a saber si realmente has entendido el texto. También me han gustado los vídeos entre las lecturas para variar” (ID-17). “Me gustó la variedad de métodos de aprendizaje” (ID-21).

Como aspectos negativos, se mencionó la longitud o duración de las unidades. En este sentido, el estudiante esperaba realizar unidades que no fueran largas y que pudieran realizarse en una sesión de trabajo, siendo ideal una duración aprox. de 30 minutos. Como solución general, se incorporó la información relativa a la duración estimada de cada unidad, así como una barra de progreso. En algunos casos se redujeron los contenidos también.

Por último, se detectaron algunos errores tipográficos o de redacción, así como algunos problemas técnicos vinculados al funcionamiento de las actividades interactivas (botones de adelantar o volver, links que no funcionaban, fallos en algunas actividades interactivas, entre otros.) Estos problemas fueron subsanados en la última versión.

4. Conclusiones

El Proyecto Psyclic ha creado un novedoso conjunto de herramientas educativas digitales de acceso abierto que ayudarán a establecer la psicología del cambio climático como ámbito de trabajo para las personas graduadas en Psicología y disciplinas afines. Como se ha podido apreciar, se fundamentó en el análisis en profundidad de los retos y necesidades de los grupos de activismo contra el cambio climático, las ONGs y la investigación, para desarrollar un conjunto de contenidos didácticos digitales que abordan temas de psicología del cambio climático desde las perspectivas de la psicología ambiental, social, laboral y organizacional. Las unidades didácticas son accesibles desde la web del proyecto <https://psyclic.eu/>, y



MEJORA DE LAS EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE: TRANSFORMACIÓN Y RETOS

pueden ser integradas en la plataforma Moodle como paquetes SCORM para su utilización en función de las necesidades de cada grupo y docente.

5.1. FIGURA O IMAGEN 1



5.2. FIGURA O IMAGEN 2

The table is a complex grid with multiple columns and rows. It appears to be a course outline or syllabus. The columns are color-coded: green, yellow, and orange. The rows contain text, likely course titles and descriptions. The table is partially obscured by a watermark.



MEJORA DE LAS EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE: TRANSFORMACIÓN Y RETOS

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Arkorful, V., & Abaidoo, N. (2015). The role of e-learning, advantages and disadvantages of its adoption in higher education. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 12(1), 29-42.

Cook, J., Nuccitelli, D., Green, S. A., Richardson, M., Winkler, B., Painting, R., Way, R., Jacobs, P., & Skuce, A. (2013). Quantifying the consensus on anthropogenic global warming in the scientific literature. *Environmental Research Letters*, 8(2). <https://doi.org/10.1088/1748-9326/8/2/024024>

Dumulescu, D., Pop-Păcurar, I., & Necula, C. V. (2021). Learning Design for Future Higher Education—insights from the time of COVID-19. *Frontiers in Psychology*, 12, 647948. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.647948>

National Aeronautics and Space Administration (2023, 25 de enero). Global Surface Temperature. <https://climate.nasa.gov/vital-signs/global-temperature/>

Navarro, E., & Texeira Bondelas, A. (2011). Constructivismo en la Educación virtual. *Didáctica, innovación y multimedia*, (21), 0001-8.

Tourón, J., & Santiago Campión, R. (2013). Atención a la diversidad y desarrollo del talento en el aula. El modelo DT-PI y las tecnologías en la implantación de la flexibilidad curricular y el aprendizaje al propio ritmo. *Revista Española de Pedagogía*, 441-459.

Osbaldiston, R., & Schott, J. P. (2012). Environmental Sustainability and Behavioral Science: Meta-Analysis of Proenvironmental Behavior Experiments. *Environment and Behavior*, 44(2), 257–299. <https://doi.org/10.1177/0013916511402673>

Zamora-Castro, S., Molina-Navarro, A., Díaz-Vega, M., & Laguneslagunes, E. (2016). Aprendizaje Electrónico: Puertas abiertas a la educación autodidacta a distancia. *Revista de Tecnologías de la Información*, 3(8), 1-13.