

Taller de sensibilización frente al cambio climático: Implementación en la Universidad EAM en Colombia

 Mary Luz Ojeda Solarte¹,  José Gabriel Pérez Canencio², Fabián Andrés Mondragón Valencia³, Natalia Álvarez Gutiérrez⁴,
 Erika Johanna Caicedo Arias⁵

- 1 Unidad Central del Valle del Cauca; mojeda@uceva.edu.co
- 2 Unidad Central del Valle del Cauca; jperez@uceva.edu.co
- 3 Unidad Central del Valle del Cauca; fabian.mondragon01@uceva.edu.co
- 4 Unidad Central del Valle del Cauca; natalia.alvarez03@uceva.edu.co
- 5 Institución Universitaria EAM, Armenia; erikacaicedo@eam.edu.co

Resumen:

En los procesos de apropiación social del conocimiento que viene impulsando el grupo de investigación Giga3ed perteneciente a la facultad de Ingeniería de la Unidad Central del Valle del Cauca -UCEVA, los profesores líderes del proyecto de Sensibilización Frente al Cambio Climático, han implementado un nuevo Taller en la Institución Universitaria EAM, con el propósito de motivar a personas y a comunidades a cuidar el medio ambiente, a proteger la biodiversidad y la sostenibilidad ambiental con acciones muy sencillas enmarcadas en las buenas prácticas tecnológicas verdes - Green It que ayudan a reducir emisiones de gases efecto invernadero - GEI. El presente texto presenta un breve informe de la implementación del Taller.

Palabras clave: cambio climático; calentamiento global; eficiencia energética, Green It; Sensibilización frente al Cambio Climático.

Antecedentes.

Previo a este Taller, se ha establecido una importante alianza Colombia - China en la cual intervienen la UCEVA, universidad pública de formación profesional ubicada en la ciudad de Tuluá- Colombia y las Fundaciones Andean Road Countries for Science and Technology -ARCST y la Fundación China para la Conservación de la Biodiversidad y el Desarrollo Verde -CBCGDF. En el marco de esta alianza se ha empezado a trabajar en pro de la conservación de la biodiversidad en Colombia y se está fortaleciendo el Taller de Sensibilización Frente al Cambio Climático que se implementa como una actividad digital interactiva con la población Colombiana.

1. Introducción

Una nueva edición del Taller de Sensibilización frente al Cambio Climático se realizó en la Institución Universitaria EAM de la ciudad de Armenia, departamento del Quindío, Colombia, en modalidad presencial.

Bajo el liderazgo de los profesores José Gabriel Pérez Canencio

Citation: Ojeda, M. L., Pérez, J. G., Mondragón, F. A., Álvarez, N., & Caicedo, E. J. (2022). Taller de frente al cambio climático: Implementación en la Universidad EAM en Colombia. *Journal of Latin American Sciences and Culture*, 4(6), 72-77. <https://doi.org/10.52428/27888991.v4i6.361>

Received: October 7, 2022
Accepted: December 15, 2022
Published: December 28, 2022

Publisher's Note: JLASC stays neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.



Copyright: © 2022 by the authors. Submitted for open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

y Mary Luz Ojeda Solarte del Grupo de Investigación Gigae3d perteneciente a la UCEVA y estudiantes del programa Ingeniería de Sistemas, se da continuidad al proyecto para la “Construcción de la Cultura Científica mediante la Popularización de la Ciencia Verde y de la Sostenibilidad para Promover la Protección de la Biodiversidad y el Desarrollo Verde”; con la coordinación del profesor Marco Antonio Cabero Zabalaga por parte de la Fundación ARCST.

El evento contó con la participación de 47 estudiantes pertenecientes a los programas Ingeniería de Software e Ingeniería Mecatrónica y varios docentes de la Facultad de Ingeniería de la EAM, dirigidos por la Ing. Erika Johanna Caicedo; realizado el día jueves 25 de agosto de 2022. La implementación del Taller, es el segundo que se realiza en el marco de la alianza Colombia China para la popularización de la Ciencia Verde.

El taller inicia con un saludo desde China por parte de los profesores Zhou Jinfeng, Linda Wong y Marco Antonio Cabero en representación de la Fundación CBCGDF y ARCST quienes hacen énfasis en la importancia de trabajar por la biodiversidad y la ciencia verde en el mundo.

2. Métodos

En un artículo anterior, se dio a conocer el método empleado en el Taller de Sensibilización Frente al Cambio Climático. Dado que éste es el segundo taller que se realiza en Colombia, se aplica el mismo método ya anunciado, sin embargo, se transcribe tal como se encuentra en el artículo denominado “Sensibilizar frente al cambio climático, tarea de todos para salvar al planeta. Una iniciativa de la academia y la ciencia verde”:

“El proyecto de Sensibilización Frente al Cambio Climático se operativiza mediante un taller interactivo digital apoyado en aplicaciones web y móvil para el registro de los participantes, la gestión del evento, los cálculos de la huella de carbono de alcance 2, la comprobación de conocimiento mediante un juego gamificado y generación de compromisos. Las fases de la metodología mediante las cuales se implementa cada taller, que se muestran en la ilustración 1; son:

- Fase preliminar: Planeación, convocatoria, inscripciones
- Fase de ejecución: Conferencia de contextualización, cálculo de la huella de carbono de alcance 2, conferencia de sensibilización.
- Fase de evaluación: Comprobación de conocimiento mediante un juego gamificado, exploración del ranking del juego, interacción con un bot de software.
- Fase de cierre: foro de conclusiones, generación y seguimiento de los compromisos adquiridos por los participantes mediante redes sociales.”



Ilustración 1. Fases del taller con las entradas y salidas.

3. Resultados. Implementación del taller

En la fase de diagnóstico, se empleó una encuesta para determinar algunos aspectos importantes del conocimiento previo de los participantes en temas relacionados con el cambio climático, el calentamiento global, la eficiencia energética y la protección de la biodiversidad.

La encuesta permitió caracterizar a la población encontrando que la mayoría son jóvenes entre 18 y 24 años con algunos conocimientos sobre el cambio climático, pero sin información acerca de buenas prácticas tecnológicas verdes para disminuir emisiones de GEI y la protección de la biodiversidad.

Este diagnóstico sirvió de fundamento para enfocar el taller en temas como:

- El uso de tecnologías verdes para reducir emisiones de GEI (Porcelli, 2014) tanto en el hogar como en las oficinas (Cruz Islas, 2016).
- La eficiencia energética para cuidar la matriz energética colombiana y reducir emisiones de GEI (Moreno et al., 2018).
- El fomento de proyectos para generar energías limpias con bajas emisiones de CO₂ a partir de sistemas no convencionales como el sol y el viento.
- Aplicar buenas prácticas de Green It para reducir emisiones de GEI desde la tecnología (Romero & Velthuis, 2017).
- Generar proyectos tecnológicos de sostenibilidad ambiental en la Universidad que representen acciones para hacer frente al cambio climático y que aporten en el cuidado de la biodiversidad

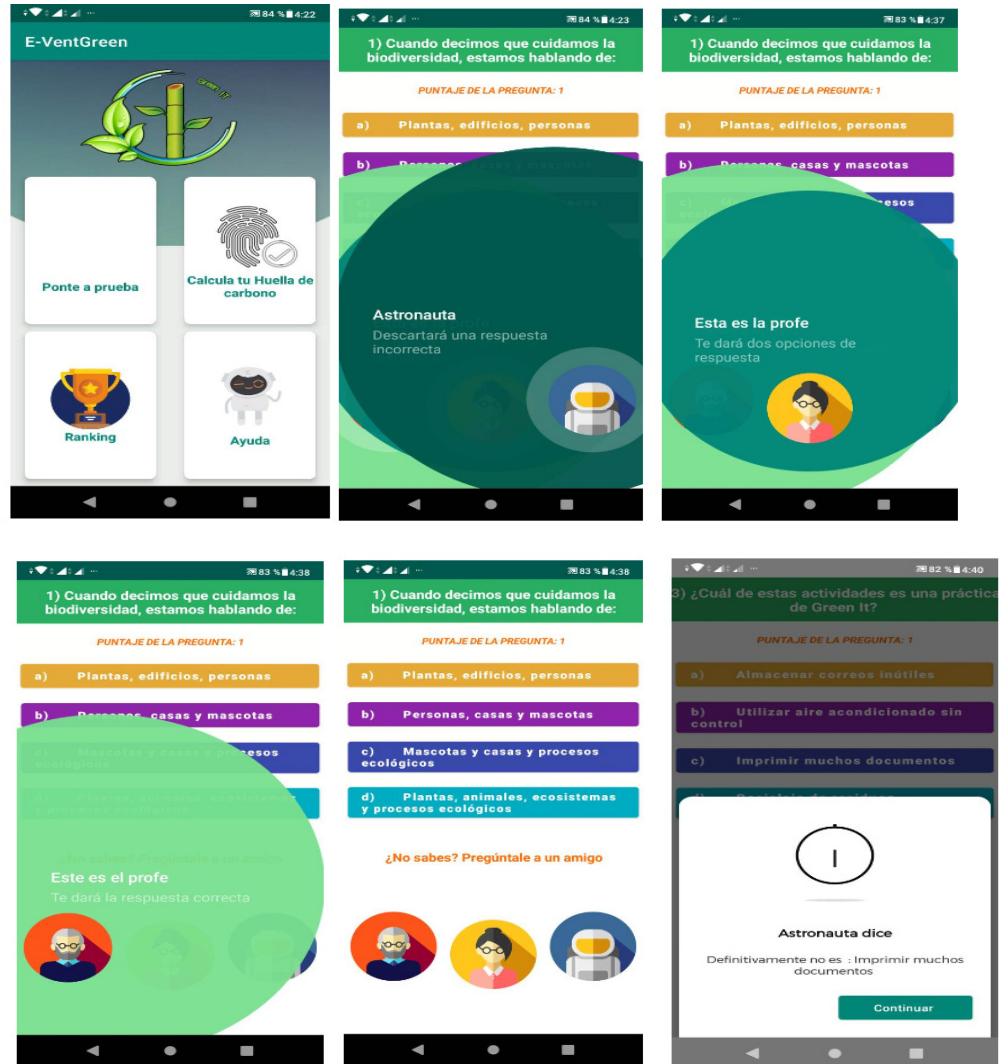
Mediante la utilización de una aplicación móvil gamificada, los participantes calcularon su propia huella de carbono de alcance 2 y la cantidad de CO₂ emitida por sus acciones diarias en el hogar.

Los profesores Pérez y Ojeda dirigieron una charla de sensibilización para concientizar a los participantes acerca de la

importancia del cuidado del ambiente y la aplicación de prácticas tecnológicas verdes para preservar la biodiversidad, cuidar los recursos naturales y disminuir emisiones de GEI.

Para comprobar la transferencia de conocimiento, los profesores emplearon un juego en la aplicación móvil que permite contrastar las preguntas del diagnóstico y determinar si se logró el objetivo de sensibilizar a los participantes.

A continuación, se incluyen algunas imágenes del juego gamificado:



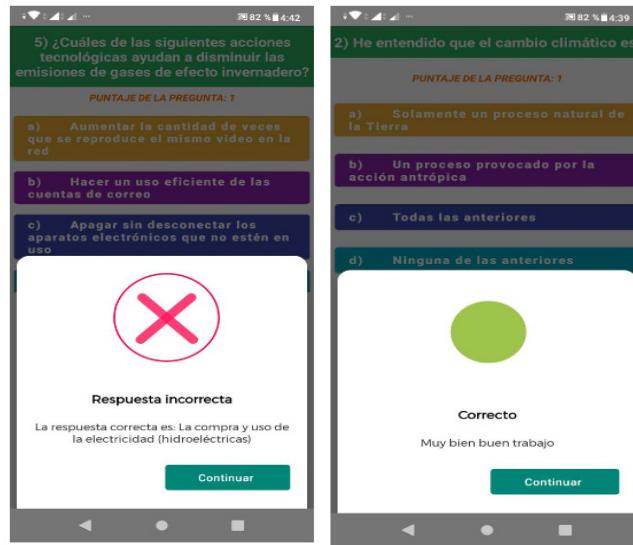


Ilustración 2. Imágenes del juego incluido en la App del Taller.

Con el éxito alcanzado en el taller los participantes se comprometieron en divulgar la información recibida con sus comunidades para aunar esfuerzos en bien del planeta y aplicar buenas prácticas verdes en distintos grupos sociales.

3.1 Consideraciones hacia el futuro.

En el presente año, se ha consolidado una alianza estratégica muy importante con Fundaciones de la China que trabajan en temas similares al cuidado del ambiente y la protección de la biodiversidad según reportes de Jinfeng et al. y Pérez C. et al. En virtud de esta alianza se proyecta ampliar la cobertura del Taller en un número considerable de Universidades Colombianas y convertir este proyecto como un piloto para Latinoamérica.

4. Conclusiones

La receptividad encontrada en el grupo de participantes al taller se convirtió en un elemento clave para la apropiación del conocimiento impartido por los líderes del taller. Este hecho facilitó el proceso para establecer algunos criterios que le facilitan a los estudiantes el diseño de acciones en favor del clima desde las ingenierías que están estudiando.

Es claro que el proceso de sensibilización a la población es un tema que presenta un poco de resistencia en las personas, pero que con el uso de la tecnología mediante programas gamificados se logra capturar la atención de los participantes y en buena medida alcanzar los objetivos del Taller para que posteriormente se multiplique esta información con otras personas de las comunidades en las cuales están inmersos los estudiantes y sus familias.

Finalmente, queda la semilla para que la Universidad desde sus directivas lidere procesos que se conviertan en acciones por el clima con el concurso del Gobierno local y Regional.

Referencias

- Cruz Islas, I. C. (2016). Emisiones de CO2 en hogares urbanos. El caso del Distrito Federal. *Estudios demográficos y urbanos*, 31(1), 115-142. <https://doi.org/10.24201/edu.v31i1.1505>
- Jinfeng Z., Wong L., Cabero M. A., Pérez C. J. G., Ojeda S. M. L., Li Y., Zhao Y., & Xiaoxin Z. (s. f.). *Science Culture Construction through joint efforts and the South-South Biodiversity Science Project*. Recuperado 16 de diciembre de 2022, de <http://z.cbcdgdf.org/nd.jsp?id=579>
- Moreno, R., López, Y., & Oqueña, E. C. Q. (2018). Escenario de Desarrollo Energético Sostenible en Colombia 2017-2030. *Avances: Investigación en Ingeniería*, 15(1), 329-343. <https://doi.org/10.18041/1794-4953/avances.1.4743>
- Pérez C. J. G., Ojeda S. M. L., Jinfeng Z., Wong L., Cabero M. A., Li Y., Zhao Y., & Zhang X. (s. f.). *South-South Biodiversity Science Project kicked off Science Culture Construction in Latin America*. Recuperado 16 de diciembre de 2022, de <http://z.cbcdgdf.org/nd.jsp?id=580>
- Porcelli, A. (2014). Vinculaciones entre el Derecho Informático, las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación y el Ambiente: Impacto de la Tecnología Informática en el Ambiente. Tecnologías verdes. *Revista Electrónica del Departamento de Ciencias Sociales de la UNLU, RED Sociales* (2), 105-136.
- Romero, J. D. P., & Velthuis, M. G. P. (2017). Modelos de madurez de Green IT: un mapeo sistemático. *International Journal of Information Systems and Software Engineering for Big Companies: IJISEBC*, 4(2), 53-61.