

# Los humedales en Costa Rica: una propuesta de su conocimiento por medio de una aplicación móvil educativa

Roberto Granados Porras, cédula 303700756, Escuela de Historia, Universidad Nacional de Costa Rica, correo: [c.roberth@gmail.com](mailto:c.roberth@gmail.com)

Irene Hernández Ruiz, cédula 40186073, Escuela de Informática, Universidad Nacional de Costa Rica, correo: [irene.hernandez.ruiz@una.cr](mailto:irene.hernandez.ruiz@una.cr)

Richard Arce Vargas, cédula 402320812, Escuela de Informática, Universidad Nacional de Costa Rica, correo: [richard1996.arce@gmail.com](mailto:richard1996.arce@gmail.com)

La investigación presenta una aplicación móvil (app), para conocer elementos puntuales de los humedales en Costa Rica. Se trabaja la ubicación, extensión, flora, fauna y algunas actividades interactivas para que puedan ser desarrolladas en cualquier contexto de aprendizaje. Es así como, la propuesta se enmarca en una estrategia de enseñanza innovadora para el aprendizaje de la Historia Ambiental de Costa Rica.

La ponencia basa su análisis, en la propuesta teórica del **aprendizaje móvil y la innovación educativa** con apoyo de la tecnología, como alicientes para hacer de los procesos enseñanza y aprendizaje espacios más entretenidos. Por lo anterior, se apuntó al desarrollo de esta aplicación para que el conocimiento de los temas ambientales sea más interactivo y dinámico sin importar el grupo etario; buscando un acercamiento innovador a la enseñanza de la Historia Ambiental.

De acuerdo con los autores Gértrudix, Esteban, Gálvez y Rivas (2017), citando a la Fundación Telefónica (2013), no "... existen recetas exactas que puedan aplicarse de forma mecánica, porque la idea de innovación está siempre

asociada al contexto social, económico y cultural del espacio-tiempo en el que tiene lugar” (p.12). Se menciona que, tanto el profesorado como el estudiantado, deben estar atentos a los cambios, que pueden ser eficaces en el proceso de enseñanza y aprendizaje, con el objetivo de trazar las zendas más apropiadas que lleven a la transformación del sistema educativo (Gértrudix et.al, 2017).

El objetivo es que los usuarios puedan tener acceso a la información básica de los humedales por medio de mapas, para lo cual se hizo uso del API de Google para la ubicación gráfica de cada humedal y la información básica de cada uno de ellos. Es importante mencionar que en esta primera etapa se trabaja con los humedales de Palo Verde, Caño Negro y el Parque Nacional Marino las Baulas y la aplicación estará disponible únicamente para el sistema Android.

Es importante mencionar que, el trabajo fue producto de un equipo interdisciplinario que pretende la consolidación de proyectos innovadores en la enseñanza de la Historia y por su parte, en la Historia Ambiental. El cuál fue desarrollado por un académico de la Escuela de Historia, una académica de la Escuela de Informática y un estudiante de Licenciatura en Sistema de Información. Esto conlleva según Posada (2004) y Max-Neef (2005) a que el paso de la multidisciplinariedad a la interdisciplinariedad y/o a la transdisciplinariedad requiere del desarrollo de metodologías de trabajo en equipo y de integración entre diferentes ciencias (incluso especialidades de una misma ciencia) que, específicamente aplicadas a las disciplinas, puedan contribuir al desarrollo sostenible.

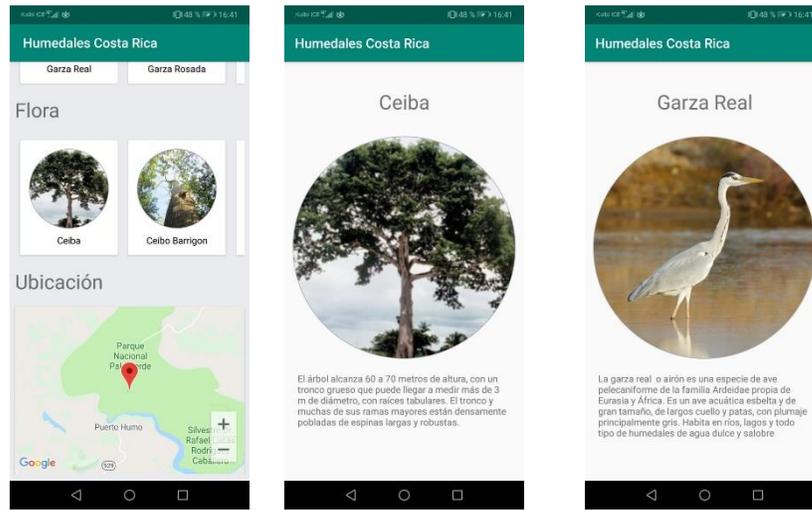
Para ello, en el desarrollo de la aplicación se trabajó en la siguiente estructura: mapa de los humedales de Costa Rica, Flora y Fauna del humedal seleccionado.



**Ilustración 1. Ejemplo de la visualización del Humedal Palo Verde, Costa Rica en Google Maps.**



**Ilustración 2. Visualización de la Información del Humedal Palo Verde**



**Ilustración 3. Visualización de la Flor y Fauna del Humedal escogido.**

Por último, como una forma de prueba para el desarrollo de la aplicación se optó por un taller de validación con estudiantes de Informática y de la Licenciatura en la Enseñanza de los Estudios Sociales y Educación Cívica, con el objetivo de medir su usabilidad y ajustar algunos elementos que fueran poco intuitivos. Es importante mencionar, que la aplicación continúa en su desarrollo técnico con el objetivo de convertirse en una herramienta más amplia.

### **Referencias bibliográficas**

Gértrudix, M., Rivas, B., Gálvez, M. y Esteban, N. (2017). *La innovación educativa como agente de transformación digital en la Educación Superior: acciones para el cambio*. Madrid, España: Dykinson. Recuperado a partir de <http://www.digitaliapublishing.com.una.idm.oclc.org/a/50719/la-innovacion-educativa-como-agente-de-transformacion-digital-en-la-educacion-superior--acciones-para-el-cambio>.

Max-Neef, Manfred. (2005). Foundations of transdisciplinarity. *Ecological Economics*, 53, 5-16.

- Mancinas, A. (2018). Modalidades de cognición en un curso universitario basado en el aprendizaje móvil. *Apertura*, 10(1). doi: <http://dx.doi.org/10.32870/Ap.v10n1.1159>
- Posada Álvarez, Rodolfo. (2004). Formación Superior basada en competencias, interdisciplinariedad y trabajo autónomo del estudiante, *Revista Iberoamericana de Educación*. Obtenido el 24 de agosto del 2019, desde <http://www.rieoei.org/deloslectores/648Posada.PDF>.
- Vásquez-Cano, E. y Sevillano, M. (2015). *Dispositivos Digitales Móviles En Educación : El Aprendizaje Ubicuo*. Madrid: Narcea De Ediciones.