



Resumen del proyecto de investigación:
Conocimientos y prácticas sobre consumo ético de alimentos en jóvenes universitarios, a partir de sus entornos personales de aprendizaje. Un estudio desde la educación ambiental.
(Registro SIREI DGI: 394352022121)

Académicas/o participantes:

Ana Lucía Maldonado González (IIE / Coordinadora del proyecto)
anmaldonado@uv.mx

CA Ciudadanía, educación y sustentabilidad ambiental para el desarrollo (CA-271-UV)

Blanca Lilia Acuña Bustamante (Facultad de Artes Plásticas)
Juan Carlos Pérez Arriaga (Facultad de Estadística e Informática)
CA Ingeniería y Tecnología de Software (CA-127-UV)

Estudiantes que colaboran:

Erick Acosta Flores
Doctorado en Investigación educativa
Instituto de Investigaciones en Educación (IIE)

Mario Eduardo Fernández Cortez
Licenciatura en Diseño de la comunicación visual
Facultad de Artes Plásticas (FAP)

María Fernanda Ruiz Cuello*
Maestría en Sistemas interactivos centrados en el usuario
Facultad de Estadística e Informática (FEI)

América Dayanira Martínez* (Becaria SNI)
Licenciatura en Pedagogía
Facultad de Pedagogía

Febrero 2022 – Marzo 2025

a) Resumen del proyecto de investigación.

Esta investigación da continuidad a la previamente realizada, titulada “Juegos serios en educación ambiental. Aprendizajes en y desde la práctica reflexiva, hacia una propuesta conceptual”¹. Interesa ahora retomar algunas preocupaciones manifestadas por los jóvenes participantes, asociadas al consumo ético de alimentos, como una urgencia colectiva ante la crisis ambiental y climática que continúa agravándose.

En este contexto, en la presente investigación buscamos conocer los entornos personales de aprendizajes (PLE por sus siglas en inglés) privilegiados por los jóvenes para informarse y comunicarse sobre consumo ético de alimentos, desde una perspectiva de educación ambiental. También, analizar los contenidos que consultan en internet y redes sociales o que les gustaría encontrar, incluso producir o ya producen en estos entornos, así como los conocimientos que de ahí se apropian, socializan e integran a sus prácticas de consumo de alimentos. Además, co-construir conjuntamente con estos jóvenes una estrategia crítica de consumo ético de alimentos, que genere insumos para una propuesta de prototipo de juego serio en educación ambiental, a partir de sus aprendizajes experienciales previos y reflexivos desarrollados durante el proceso de la investigación, de manera colaborativa.

En este estudio al igual que en el previo, privilegamos en la muestra de participantes a estudiantes en formación de algunas de las disciplinas pertinentes para las distintas etapas de creación de juegos serios, desde su concepción, diseño, desarrollo, aplicación, incluso selección del juego serio más indicado para alguna práctica educativa. Se trata de estudiantes de las facultades de Pedagogía, Artes Plásticas y Estadística e Informática, tanto de nivel licenciatura como de maestría.

¹ Premio a la Investigación Interdisciplinaria UV 2020-2021. <https://www.uv.mx/iie/general/juegos-serios-en-educacion-ambiental-recibe-premio-a-la-investigacion-interdisciplinaria/>

b) Referencias (en protocolo de proyecto).

- Adell Segura, J. y Castañeda Quintero, L. (2010). “Los entornos personales de aprendizaje (PLEs): una nueva manera de entender el aprendizaje”. En Roig Vila, R. y Fiorucci, M. (Eds.) Claves para la investigación en innovación y calidad educativas. La integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación y la Interculturalidad en las aulas. *Stumenti di ricerca per l’innovazioni e la qualità in ambito eductivo. La Technologie dell’informazione e della comunicazioni e l’interculturalita nella scuola*. Alcoy: Marfil – Roma TRE Universita degli studi.
- Albán, M.S., Ávila, D., Rivera, L., y Olmedo, D. (2017). Juegos serios en el proceso de aprendizaje. *UTCiencia Ciencia y Tecnología al servicio del pueblo*, 4(2): 111-122. Recuperado de <http://investigacion.utc.edu.ec/revistasutc/index.php/utciencia/article/view/70>
- Anaya, Y., Díaz, S., Martínez, J. (2012). El uso de las TIC como herramienta para el aprendizaje significativo del inglés. *Revista Rastros Rostros*, 14(27), 115-119.
- Angel, J., A. LaValle, D. Iype, S. Sheppard y A. Dulic (2015). *Future delta 2.0* An experiential learning context for a serious game about local climate change. In *SIGGRAPH Asia 2015 Symposium on Education (SA '15)*. Association for Computing Machinery, New York, NY, USA, Article 12, 1–10. DOI: <https://doi.org/10.1145/2818498.2818512>
- Arriasecq, I. y Santos, G. (2017). Nuevas tecnologías de la información como facilitadoras de aprendizaje significativo. *Archivos de Ciencias de la Educación*, 11(12), e030. <https://doi.org/10.24215/23468866e030>
- Barcena-Vazquez, J., y K. Caro (2019). Designing a video game to support climate change awareness in a museum exhibition context. In *Proceedings of the IX Latin American Conference on Human Computer Interaction (CLIHC '19)*. Association for Computing Machinery, New York, NY, USA, Article 5, 1–4. DOI: <https://doi.org.ezproxy.uv.mx/10.1145/3358961.3358972>
- Barnes, J., A.K. Hoover, B. Fatehi, J. Moreno-León, G. Smith y C.Harteveld (2017). Exploring emerging design patterns in student-made climate change games. In *Proceedings of the 12th International Conference on the Foundations of Digital Games (FDG '17)*. Association for Computing Machinery, New York, NY, USA, Article 64, 1–6. DOI: <https://doi.org.ezproxy.uv.mx/10.1145/3102071.3116224>
- Bathke, D., T. Haigh, T. Bernadt, N. Wall, H. Hill y A. Carson (2019). Using serious games to facilitate collaborative water management planning under climate extremes. *Journal of Contemporary Water Research & Education*. 167(1), 50-67. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1936-704X.2019.03311.x>
- Bennett, G. y L. Canner (2019). Lost City of Mer. In *SIGGRAPH Asia 2019*. Association for Computing Machinery, New York, NY, USA, 25–26. DOI: <https://doi.org/10.1145/3355355.3361897>
- Berry, V. (2011). Jouer pour apprendre: est-ce bien sérieux? Réflexions théoriques sur les relations entre jeu (vidéo) et apprentissage. *Canadian Journal of Learning and Technology*, 37(2): 1 – 14. DOI: <https://doi.org/10.21432/T2959X>
- Boudreault, M., B. Bouchard, K. Bouchard y S. Gaboury (2018). Maximizing Player Engagement in a Global Warming Sensitization Video Game Through Reinforcement Learning. In *Proceedings of the 4th EAI International Conference on Smart Objects and Technologies for Social Good. Goodtechs '18*. Association for Computing Machinery, New York, NY, USA, 196–201. DOI: <https://doi.org.ezproxy.uv.mx/10.1145/3284869.3284920>

- Burch, E., J. Fernsler, R. Brulle y J. Zhu. (2016). Echo Chamber: A Persuasive Game on Climate Change Rhetoric. In Proceedings of the 2016 Annual Symposium on Computer-Human Interaction in Play Companion Extended Abstracts (CHI PLAY Companion '16). Association for Computing Machinery, New York, NY, USA, 101–107. <https://doi.org/10.1145/2968120.2987741>
- Capdet, M.D. (2012). “Las teorías educativas en los serious games”. En J.A. Jerónimo (Coord.). Aprendizaje y mediación pedagógica con tecnologías digitales. Memorias del Primer Congreso Iberoamericano de aprendizaje mediado por tecnología (CIAMTE). UNAM y Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, 370-376. Disponible: <https://www.uv.mx/ciamte/libros/>
- Contreras, R. (2016). Construcción de entornos personales de aprendizaje mediante el uso de una red social. *Revista mexicana de bachillerato a distancia*, 15(8), 97-106.
- Cuadrado, A.M. (2010). Aprendizaje significativo a través de las TIC. *Revista Investigaciones en Educación*, 10(1): 13-35.
- Cummings, H. E. Vandewater (2007). Relation of Adolescent Video Game Play to Time Spent in Other Activities. *Arch Pediatr Adolesc Med.*;161(7):684–689. doi:10.1001/archpedi.161.7.684
- Den Haan, R.J., M. van der Voort, F. Baart, K. Berends, MC van den Berg, M. Straatsma, AJP Geenen y S. Hulscher (2020). The Virtual River Game: Gaming using models to collaboratively explore river management complexity. *Environmental Modelling & Software*, 134, 104855. <https://doi.org/10.1016/j.envsoft.2020.104855>
- Diab, A., M. Zeidan, N. Sharaf y S. Abdennadher (2017). A gamified platform for energy feedback and usage forecasting. *2017 2nd International Multidisciplinary Conference on Computer and Energy Science, SpliTech 2017*. <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/8019243>
- Dieleman, H. y D. Huisinigh (2006). Games by which to learn and teach about sustainable development: exploring the relevance of games and experiential learning for sustainability. *Journal of Cleaner Production*, 14, 837-847, <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2005.11.031>
- Dio, S., F. Massa, A. Nucara, G. Peri, G. Rizzo y D. Schillaci (2020). Pursuing softer urban mobility behaviors through game-based apps. *Heliyon*, 6(5). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e03930>
- Feenstra, R.A. (2015). El consumo ético: ¿una nueva forma de participación ciudadana?. *Diálogo Filosófico*. 93, 433-451.
- IPCC (2019). Resumen para responsables de políticas. En: El cambio climático y la tierra: Informe especial del IPCC sobre el cambio climático, la desertificación, la degradación de las tierras, la gestión sostenible de las tierras, la seguridad alimentaria y los flujos de gases de efecto invernadero en los ecosistemas terrestres [P. R. Shukla, J. Skea, E. Calvo Buendia, V. Masson-Delmotte, H.-O. Pörtner, D. C. Roberts, P. Zhai, R. Slade, S. Connors, R. van Diemen, M. Ferrat, E. Haughey, S. Luz, S. Neogi, M. Pathak, J. Petzold, J. Portugal Pereira, P. Vyas, E. Huntley, K. Kissick, M. Belkacemi, J. Malley (eds.)]. En prensa.
- Jin, G., T. Bierma y L. Yang (2016). Cap-and-Trade: Understanding and Teaching a Market-Based Approach to Natural Resource Allocation. *Natural Sciences Education*. 45(1), 1-11 <https://doi.org/10.4195/nse2015.0030>
- Kitchenham, B., Pearl Brereton, O., Budgen, D., Turner, M., Bailey, J., & Linkman, S. (2009). Systematic literature reviews in software engineering - A systematic literature review. *Information and Software Technology*, 51(1), 7–15. <https://doi.org/10.1016/j.infsof.2008.09.009>
- Lai, J. W. M., & Bower, M. (2020). *Evaluation of technology use in education : Findings*

from a critical analysis of systematic literature reviews. July 2019, 241–259.

<https://doi.org/10.1111/jcal.12412>

- Lemaître, D. (2019). Training engineers for innovation: Pedagogical initiatives for new challenges. *European Journal of Education*, 54:566–576. <https://doi.org/10.1111/ejed.12365>
- Lotz-Sisitka, H., Fien, J., Ketlhoilwe, M. (2013). Traditions and New Niches. An overview of environmental education curriculum and learning research. En R. Stevenson, M. Brody, J. Dillon, A. Wals (Ed.). *International Handbook of Research on Environmental Education*. AERA Books Editorial, pp. 194-205.
- Lucas, S. (2012). Ética y construcción de toma de decisiones socialmente responsables (identidad personal, social y vocacional): hacia una nueva teoría educativa y de investigación. En Hirsch A. y López R. (coordinadores). *Ética profesional en la docencia y la investigación*. México: Universidad Autónoma de Sinaloa, 485-509.
- González-Calleros, C. B., Guerrero-García, J. y Navarro-Rangel, Y. (2019). Uso de juegos serios como herramienta educativa para la enseñanza a niños con tdah. BUAP-ICUAP, México.
- González Gaudiano, E.J. y Meira Carte, P.A. (2020). Educación para el cambio climático ¿Educar sobre el clima o para el cambio? *Perfiles Educativos*, XLII(168), 157-174 DOI: <https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2020.168.59464>
- Maldonado-González, A.L., Cortés-Verdin, K.C., Acuña Bustamante, B. L. (2016). Plataformas virtuales y otras estrategias digitales para la educación ambiental. Innovaciones educativas para frenar el cambio climático. En J.A. Hernanz-Moral y M.L. Watty-Urquidi (Coords.) *Tendencias y desafíos en la innovación educativa: un debate abierto*. Memorias del IX Congreso Internacional de Innovación Educativa. Tendencias y Desafíos, Boca del Río, Ver., pp. 1312-1323.
- Marsh, T. (2011). Serious games continuum: Between games for purpose and experiential environments for purpose. *Entertainment Computing*. 2. 61-68. 10.1016/j.entcom.2010.12.004.
- Mayer, I., Warmelink, H., & Zhou, Q. (2016). *A frame-reflective discourse analysis of serious games 1*. 47(2), 342–357. <https://doi.org/10.1111/bjet.12245>
- Moloney, J., A. Globa, R. Wang y A. Roetzel (2017). Serious Games for Integral Sustainable Design: Level 1. *Procedia Engineering*, 180, 1744-1753. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2017.04.337>
- Morffe, A. (2010). Las TIC como herramientas mediadoras del aprendizaje significativo en el pregrado: una experiencia con aplicaciones telemáticas gratuitas. *Revista de Artes y Humanidades UNICA*, 11(1): 200-219. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=1701/170121894009>
- Onencan, A., B. Van de Walle, B. Enserink, J. Chelang'a y F. Kulei (2016). WeShareIt Game: Strategic Foresight for Climate-change Induced Disaster Risk Reduction. *Procedia Engineering*, 159, 307-315. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2016.08.185>
- Ouriachi, T., J. Gutiérrez-Pérez y M.D. Olvera-Lobo (2017). Criterios de evaluación de juegos en línea sobre cambio climático. Aplicación del método Delphi para su identificación. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 22(73), 445-474.
- Piaget, J. (1945). *Play, dreams and imitation in childhood*. London: Heinemann.
- Riechmann, J. (2012). Interdependientes y ecodependientes. Ensayos desde la ética ecológica (y hacia ella). España, Proteus (Colección Siglo XXI: Ética actual).
- Sauvé, L. (2007). La 'pedagodiversidad' de la educación ambiental. En E. González Gaudiano (coord.). *La educación frente al desafío ambiental global. Una visión latinoamericana*. México. Crefal / Plaza y Valdés, pp. 29-41.

- Slussareff M., Braad E., Wilkinson P., Strååt B. (2016) Games for Learning. In: Dörner R., Göbel S., Kickmeier-Rust M., Masuch M., Zweig K. (eds) Entertainment Computing and Serious Games. Lecture Notes in Computer Science, vol 9970. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-46152-6_9
- Troiano, G.M., D. Schouten, M. Cassidy, E. Tucker-Raymond, G. Puttick y C. Hartevelde (2020). Ice Paddles, CO2 Invaders, and Exploding Planets: How Young Students Transform Climate Science Into Serious Games. *Proceedings of the Annual Symposium on Computer-Human Interaction in Play*. Association for Computing Machinery, New York, NY, USA, 534–548. DOI: <https://doi.org.ezproxy.uv.mx/10.1145/3410404.3414256>
- UNESCO (2005). Hacia las sociedades del conocimiento. Informe mundial de la UNESCO. Ediciones UNESCO. Disponible: http://www.lacult.unesco.org/docc/2005_hacia_las_soc_conocimiento.pdf
- Wibeck, V. y T.S. Naset (2020). Focus groups and serious gaming in climate change communication research. A methodological review. *WIREs Climate Change*. 11: e664. <https://doi.org/10.1002/wcc.664>