

**Propuesta de curso para la  
IV Escuela Latinoamericana de Informática (ELI)  
CLEI 2025**

## ***Adaptive gamification* para proyectos colaborativos**

**Dr. Diego Torres - Dra. María Dalponte Ayastuy**  
[diego.torres@lifa.info.unlp.edu.ar](mailto:diego.torres@lifa.info.unlp.edu.ar) - [mdalponte@unq.edu.ar](mailto:mdalponte@unq.edu.ar)

### **Resumen**

El desafío de muchos proyectos colaborativos actuales es el de convocar a las personas y comprometerlas para que sostengan su participación, y este desafío se aborda en muchos casos mediante la ludificación (del inglés *gamification*), que es el uso de elementos y mecánicas de los juegos en contextos que no son naturalmente juegos, con el objetivo de generar motivación, compromiso y apropiación por parte de la comunidad.

Si bien ya se cuenta con evidencia del éxito de la ludificación en cuanto a la motivación de las personas, estos hallazgos no son generales en términos de dominio y no pueden generalizarse a todas las personas, debido a las diferentes motivaciones, personalidades, necesidades o valores de cada quién (Böckle 2017).

Una forma de abordar esta problemática es adaptando la ludificación a cada persona de la manera en que esta necesita en cada momento particular. El desarrollo e implementación de enfoques de ludificación adaptativa (del inglés *adaptive gamification*) en proyectos colaborativos busca mejorar y optimizar el relevamiento de datos encontrando un equilibrio entre lo que puede brindar cada persona y lo que necesita el proyecto, por ejemplo en términos de cobertura, calidad y precisión.

Este curso se enfocará en proyectos colaborativos de relevamiento basados en la ubicación (CLCS), que tienen como característica identitaria la necesidad de asociar a cada dato relevado una marca espacial y una marca temporal. Este tipo de proyectos presentan un escenario con características y problemáticas interesantes para articular las estrategias de ludificación adaptativa que se explorarán y analizarán durante este curso.

### **Objetivos**

El objetivo principal del curso es presentar una introducción a los conceptos de *gamification* y *adaptive gamification*, el estado del arte en estrategias de *adaptive gamification* para proyectos colaborativos, y la descripción de patrones de diseño de *adaptive gamification*.

En particular se espera que al final del curso las personas:

- Conozcan las características de los proyectos colaborativos, en términos de las tareas a ludificar incluyendo elementos espacio-temporales.
- Comprendan diferentes modelos clásicos de ludificación y de ludificación adaptativa.

- Sean capaces de seleccionar y diseñar distintos abordajes de adaptación de la ludificación en proyectos colaborativos.
- Conozcan los enfoques de evaluación cualitativos y cuantitativos, y sean capaces de diseñar una evaluación en un contexto o proyecto colaborativo determinado.

## **Simposio Asociado**

Sistemas en la práctica > Interacción persona-computadora

### **Idioma**

El curso será impartido en español

### **Conocimientos previos requeridos**

Es deseable que las personas asistentes se sientan cómodas con la lectura de material en inglés y con conocimientos básicos de programación y de interacción persona-computadora.

### **Contenido general**

- Sistemas colaborativos (de relevamiento) basados en la ubicación
- Ludificación y diseño de sistemas ludificados
- Heurísticas de adaptación de ludificaciones
- Evaluación de diseños ludificados

### **Duración**

**Curso con 15 horas de dictado presencial por parte del docente y 25 horas totales de curso.**

La duración total del curso es de 30 horas repartidas de la siguiente manera:

- 15 horas de clase (5 días de 3 horas cada uno)
- 15 horas adicionales para realizar un trabajo final (posterior a finalizar las 5 clases)

### **Contenido detallado**

- Día 1
  - Introducción a los proyectos colaborativos y los sistemas de relevamiento basados en la ubicación, identificando las características de las tareas de relevamiento y las contribuciones de la comunidad.
  - Introducción a los conceptos de ludificación y ludificación adaptativa. Teoría de la autodeterminación. Sistemas de retribución, perfilamiento de personas jugadoras y arquetipos, frameworks de ludificación.
- Día 2

- Caracterización de los elementos que componen los proyectos CLCS. Introducción al modelo de CLCS.
- Introducción al modelo de ludificación para CLCS: Componentes y mecánicas de la ludificación. Perfilamiento de las personas y la comunidad
- Día 3
  - Modelado de la ludificación adaptativa: perfil ampliado de persona jugadora, sistemas de retribución adaptativos.
  - Indicadores considerados para la adaptación, por ejemplo, indicador de compromiso, indicador de experticia, indicador de otorgamiento, e indicador de dificultad.
- Día 4
  - Presentación de las heurísticas de adaptación de la ludificación: lenguaje de descripción, intención, fuerzas, elementos de juego, entre otras.
  - Heurísticas orientadas a componentes, y heurísticas orientadas a mecánicas.
- Día 5
  - Evaluación de heurísticas de ludificación adaptativa: enfoques cuantitativos y cualitativos
  - Plataformas de implementación y evaluación de heurísticas
  - Cierre y definición de trabajos finales.

## Modalidad de evaluación

El curso se acreditará con el diseño y desarrollo de un trabajo de diseño y programación de una heurística o estrategia de ludificación adaptativa seleccionada por el estudiante, utilizando alguna de las herramientas o dispositivos propuestos durante el curso.

La fecha y formato de entrega se coordinará con las personas estudiantes durante la escuela.

## Cupo

20 estudiantes

## Infraestructura necesaria

Para la persona docente será necesario disponer de una conexión a internet y la posibilidad de conectar su notebook a un proyector via HDMI para proyectar una presentación.

Los estudiantes realizarán algunos ejercicios simples en clase, que podrán programar en sus propias notebooks o máquinas que provea la organización, con acceso a Internet. Para ambos casos, se informará en la primera clase las plataformas que deberán instalar.

## Bibliografía principal

- Edward L. Deci, Haleh Eghrari, Brian C. Patrick, and Dean R. Leone. *Facilitating internalization: The self-determination theory perspective*. 62(1):119142, 1994-03. ISSN 0022-3506, 1467-6494. doi: 10.1111/j.1467-6494.1994.tb00797.x. URL <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1467-6494.1994.tb00797.x>.

- M. Böckle, Jasminko Novak, Markus Bick, *Towards adaptive gamification: a synthesis of current developments*, en: Proceedings of the 25th European Conference on Information Systems (ECIS), Guimarães, Portugal, 2017. URL [https://aisel.aisnet.org/ecis2017\\_rp/11](https://aisel.aisnet.org/ecis2017_rp/11).
- M. Dalponte Ayastuy, D. Torres, and A. Fernández. *Adaptive gamification in Collaborative systems, a systematic mapping study*. Computer Science Review, 39:100333, 2021. ISSN 15740137. doi: <https://doi.org/10.1016/j.cosrev.2020.100333>. URL <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1574013720304330>
- M. Dalponte Ayastuy, D. Torres, and A. Fernández.
- M. Dalponte Ayastuy, D. Torres, A. Fernandez, and A. Rodriguez, *Adaptive Gamification Design Patterns for Collaborative Location-based Collecting Systems*, en las actas de Artificial Intelligence in HCI, Springer International Publishing, 2025.
- S. Deterding, D. Dixon, R. Khaled & L. Nacke (2011). *From Game Design Elements to Gamefulness: Defining «Gamification»*. En Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments (pp. 9–15). New York, NY, USA: ACM. <https://doi.org/10.1145/2181037.2181040>
- Tondello G., Kappen D., Ganaba M., and Nacke, L. *Gameful design heuristics: A gamification inspection tool*. In Masaaki Kurosu, editor, Human-Computer Interaction. Perspectives on Design, pages 224244. Springer International Publishing, 2019. ISBN 978-3-030-22646-6. doi: 10.1007/978-3-030-22646-6\_16.
- Werbach K. y Hunter D. *For the Win: How Game Thinking can Revolutionize your Business*. Springer Nature, 2012-01.

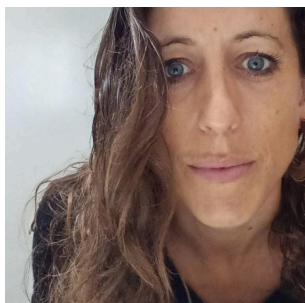
## Diego Torres



Diego Torres es profesor Titular en la Universidad Nacional de La Plata y Profesor Adjunto de la Universidad Nacional de Quilmes. Es investigador y miembro del consejo directivo del Centro LIFIA de la UNLP. Se recibió de Licenciado en Informática en el año 2009. Se unió a LIFIA en Marzo de 2003 realizando diversas tareas iniciales a la investigación en relación a Groupware y Trabajo Colaborativo. En 2014 obtuvo los títulos de Doctor en Ciencias Informáticas por la Universidad Nacional de La Plata (Argentina) y Doctor de la Universidad de Nantes (Francia), mediante el trabajo de tesis “Co-evolución entre la Web Social y la Web Semántica”. Sus temas de investigación se encuadran en Knowledge Management, Semantic Web, Knowledge Graph, Adaptive Gamification, y además las aplicaciones en Ciencia Abierta y Ciencia Ciudadana. Sus principales aplicaciones están vinculadas al uso de datos para la toma de decisiones en planificación urbana, agricultura y análisis de requerimientos.

Contacto: [diego.torres@lifia.info.unlp.edu.ar](mailto:diego.torres@lifia.info.unlp.edu.ar)

## María Dalponte Ayastuy



María (Mara) es docente en la Universidad Nacional de Quilmes (UNQ) e investigadora de esa universidad en articulación con el centro de investigación LIFIA de la Universidad Nacional de La Plata (UNLP). Es graduada de las carreras Analista en Computación y la Licenciatura en Informática de la UNLP y del doctorado en Ciencia y Tecnología de la UNQ.

En el año 2002 comenzó a participar del grupo de investigación en sistemas de información geográfica del LIFIA y entre los años 2003 y su tesis de grado propuso una estrategia de ajuste de posiciones georeferenciadas a cartografía callejera digital. En el año 2004 comenzó a participar de equipos de desarrollo de software a través del área de transferencia tecnológica de LIFIA para múltiples proyectos en distintos dominios de aplicación, desde el desarrollo de sistemas de seguimiento de buques hasta el sistema de administración de recursos humanos del ministerio de planificación.

Su área de investigación se relaciona con estrategias de ludificación adaptativa para proyectos colaborativos y en particular en articulación con proyectos de ciencia participativa.

Contacto: [mdalponte@unq.edu.ar](mailto:mdalponte@unq.edu.ar)

## CVs breves

Apellido, nombre: Torres, Diego

DNI: 92611552

Ingreso al LIFIA: 1/1/2015

Título máximo: Doctor en Ciencias Informáticas

E-mail: [diego.torres@lifa.info.unlp.edu.ar](mailto:diego.torres@lifa.info.unlp.edu.ar) / [phd.diego.torres@gmail.com](mailto:phd.diego.torres@gmail.com)

Cargo en UNLP: Profesor Titular

ORCID: [0000-0001-7533-0133](https://orcid.org/0000-0001-7533-0133)

Perfil en Research Gate: <https://www.researchgate.net/profile/Diego-Torres-8>

Perfil en Google Scholar: <https://scholar.google.com.ar/citations?user=3u0KkV8AAAAJ&hl=es>

Perfil en DBLP: <https://dblp.uni-trier.de/pid/79/3798.html>

Diego Torres es profesor Titular en la Universidad Nacional de La Plata y Profesor Adjunto de la Universidad Nacional de Quilmes. Es investigador y miembro del consejo directivo del Centro LIFIA de la UNLP. Se recibió de Licenciado en Informática en el año 2009. Se unió a LIFIA en Marzo de 2003 realizando diversas tareas iniciales a la investigación en relación a Groupware y Trabajo Colaborativo. En 2014 obtuvo los títulos de Doctor en Ciencias Informáticas por la Universidad Nacional de La Plata (Argentina) y Doctor de la Universidad de Nantes (Francia), mediante el trabajo de tesis "Co-evolución entre la Web Social y la Web Semántica". Sus temas de investigación se encuadran en Knowledge Management, Semantic Web, Knowledge Graph, Adaptive Gamification, y además las aplicaciones en Ciencia Abierta y Ciencia Ciudadana. Sus principales aplicaciones están vinculadas al uso de datos para la toma de decisiones en planificación urbana, agricultura y análisis de requerimientos.

### Publicaciones

Publicaciones en revistas

-2024-

Torres, Diego, Garrido, Juan Enrique, Dalponte Ayastuy, María, Fernandez, Alejandro and Collazos, Cesar A.. 2024. Enhancing the Adaptive Gamification Process Through User Behavior and Context. *CLEI Electronic Journal* 27, 1 (2024). DOI:<https://doi.org/10.19153/cleiej.27.1.7>

Leutwyler, Nicolás, Lezoche, Mario, Franciosi, Chiara, Panetto, Hervé, Teste, Laurent and Torres, Diego. 2024. Methods for concept analysis and multi-relational data mining: a systematic literature review. *Knowledge and Information Systems*. DOI:<https://doi.org/10.1007/s10115-024-02139-x>

-2023-

Leandro Antonelli, Guy Camilleri, Diego Torres and Pascale Zaraté. 2023. User acceptance test for software development in the agricultural domain using natural language processing. *Journal of Decision Systems* 0, 0 (2023), 1-24. DOI:<https://doi.org/10.1080/12460125.2023.2229579>

Leutwyler, Nicolas, Lezoche, Mario, Panetto, Hervé and Torres, Diego. 2023. Software genérico para benchmarking del Análisis Conceptual Formal: Integración de Orange3. *Electronic Journal of SADIO (EJS)* 22, 3 (2023), 28-40.

Leutwyler Nicolás, Lezoche Mario, Torres Diego and Panetto Hervé. 2023. Multi-relational and Concept Analysis based Knowledge extraction in the Industry 4.0: A systematic mapping. *IFAC-PapersOnLine* 56, 2 (2023), 7318-7329. DOI:<https://doi.org/10.1016/j.ifacol.2023.10.345>

Ismar Frango-Silveira, Renata Mendes-de-Araújo, Valéria Farinazzo-Martins, Maria Amélia Eliseo, Cibelle Albuquerque-de-la-Higuera-Amato, Ana Casali, Diego Torres, Vladimir Costas-Jauregui, César Collazos, Darwin Muñoz, Cinthia De la Rosa-Feliz, Nilda Yangüez-Cervantes, Klinge Orlando Villaba-Condori, Manuel Ibarra, Virginia Rodés-Paragarino, Regina Motz, Maria Viola de Ambrosio and Antonio Silva-Sprock. 2023. COVID-19, Changes in educational practices and the perception of stress by university educators in Latin America -- a post-pandemic analysis. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, e28777. DOI:<https://doi.org/10.14201/eks.28777>

-2022-

Julieta Arancio, and Emilio Velis and Diego Torres. 2022. Documenting and assessing open innovation: co-creation of an open data model for surgical training. *fteval JOURNAL for Research and Technology Policy Evaluation*, 81--90. DOI:<https://doi.org/10.22163/fteval.2022.574>

María Dalponte Ayastuy and Diego Torres. 2022. Adaptive gamification in collaborative location collecting systems: a case of traveling behavior detection. *Journal of Computer Science and Technology* 22, 1 (2022), 5. DOI:<https://doi.org/10.24215/16666038.22.e05>

-2021-

Liu, S.; Zhao, G.; Chen, H.; Fernandez, A.; Torres, D.; Aantonelli, L.; Panetto, H.; Lezoche, M. Knowledge mobilisation crossing boundaries: a multi-perspective framework for agri-food value chains. *Acta horticulturae*. : ActaHorticulturae, 2021 - . n° 1311, p. 185-200.

Ana Casali and Diego Torres. 2021. Impacto del COVID-19 en docentes universitarios argentinos: cambio de prácticas, dificultades y aumento del estrés. *Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología*, e53. DOI:<https://doi.org/10.24215/18509959.28.e53>

Leandro Antonelli, Guy Camilleri, Diego Torres and Pascale Zarate. 2021. AGUTER a platform for automated generation of user acceptance tests from requirements specifications. *Kybernetes* ahead-of-print, ahead-of-print (2021). DOI:<https://doi.org/10.1108/k-04-2021-0252>

Velis, Emilio, Torres, Diego and Caballero, Gino. 2021. Gamification for social perception: introducing scientific literacy to dabblers in citizen science. 20, 6 (2021), A08. DOI:<https://doi.org/10.22323/2.20060208>

Publicaciones en conferencias

-2024-

Tanevitch, Luciana, Fernández, Alejandro, Del Río, Juan and Torres, Diego. 2024. Attribute-Value Extraction: the case of a Real Estate Observatory. 181-194.

Torres, Diego; Katzer, Leticia. 2024. Pensar Ágora como un dispositivo para la ciencia participativa desde el sur global. . XII Jornadas de Sociología de la UNLP

Agredo-Delgado, Vanessa, Antonelli, Leandro, Collazos, César A., Fernandez, Alejandro, Zaraté, Pascale, Camilleri, Guy, Hurtado, Julio, Lezoche, Mario, Motz, Regina, Paneto, Herve and Torres, Diego. 2024. Scenarios, Shared Understanding, and Group Decision Support to Foster Innovation Networks. In *Human-Computer Interaction. HCI-COLLAB 2023*. . Springer Nature Switzerland 271–285. DOI:[https://doi.org/10.1007/978-3-031-57982-0\\_21](https://doi.org/10.1007/978-3-031-57982-0_21)

Delle Ville, Juliana, Torres, Diego, Fernández, Alejandro and Antonelli, Leandro. 2024. An Approach to Cluster Scenarios According to Their Similarity Using Natural Language Processing. In *Human-Computer Interaction. HCI-COLLAB 2023*. . Springer Nature Switzerland 50–62. DOI:[https://doi.org/10.1007/978-3-031-57982-0\\_5](https://doi.org/10.1007/978-3-031-57982-0_5)

“Una herramienta para componer escenarios a través de procesamiento del lenguaje natural y derivar casos de prueba”, Gregorio Maclen, Diego Torres and Leandro Antonelli, Workshop in Requirements Engineering (WER 2024), Universidad de Belgrano, Argentina, 2024.

Rosalina Nazarre, Natalia Correa, Lucía de Antueno, Juan Pablo Delpino, Alejandro Fernandez, Diego Torres. Ciencia Ciudadana en el Censado del Arbolado Urbano. JUI, Jornadas de Vinculación Universidad-Industria. JAIIO 2024. Bahia Blanca.

-2023-

María Dalponte Ayastuy, Alejandro Fernandez and Diego Torres. 2023. Fits Like a Game: A Multi-criteria Adaptive Gamification for Collaborative Location-Based Collecting Systems. In *Lecture Notes in Computer Science*. Springer Nature Switzerland 283–298. DOI:[https://doi.org/10.1007/978-3-031-35930-9\\_19](https://doi.org/10.1007/978-3-031-35930-9_19)

Caiza, Edison, Fernández, Alejandro and Torres, Diego. 2023. Design decisions of collaborative tools that reduce the impact of fake news. In *Decisioning 2022. Collaboration in knowledge discovery and decision making: Applications to sustainable agriculture*. Facultad de Informática, Universidad Nacional de La Plata 207–211.

“An Approach to Cluster Scenarios According to their Similarity using Natural Language Processing”, Juliana Delle Ville, Diego Torres, Alejandro Fernández, Leandro Antonelli, IX Jornadas Iberoamericanas de Interacción Humano – Computadora (JIHCI 2023), 13 al 15 de Septiembre, Universidad de La Matanza, Argentina, 2023.

“Named Entity Extraction in Requirement Specification: A Comparison” (Short paper) Luciana Tavenitch, Leandro Antonelli, Diego Torres, Decisioning 2023, Popayan, Colombia, 2023.

“Scenarios, shared understanding, and group decision support to foster innovation networks”, Vanessa Agredo-Delgado, Leandro Antonelli, César A. Collazos, Alejandro Fernandez, Pascale Zaraté, Guy Camilleri, Julio Hurtado, Mario Lezoche, Regina Motz, Herve Paneto, and Diego Torres, Jornadas Iberoamericanas de HCI (JIHCI 2023), Universidad Nacional de La Matanza, 13 al 15 Septiembre, 2023

-2022-

Leandro Antonelli, Alejandro Fernández, Nicolas Ruffolo, Emiliano Sansone and Diego Torres. 2022. A Collaborative Approach to specify Kernel Sentences using Natural Language. In *Anais do WER22 - Workshop em Engenharia de Requisitos, Natal - RN, Brazil, August 23-26, 2022*. WERpapers

María Dalponte Ayastuy, Diego Torres and Alejandro Fernandez. 2022. A Model of Adaptive Gamification in Collaborative Location-Based Collecting Systems. In *Artificial Intelligence in HCI: 3rd International Conference, AI-HCI 2022*. Springer International Publishing 201–216. DOI:[https://doi.org/10.1007/978-3-031-05643-7\\_13](https://doi.org/10.1007/978-3-031-05643-7_13)

Leandro Antonelli, Juliana Delle Ville, Felipe Dioguardi, Alejandro Fernández, Luciana Tanevitch and Diego Torres. 2022. An Iterative and Collaborative Approach to Specify Scenarios using Natural Language. In *Anais do WER22 - Workshop em Engenharia de Requisitos, Natal - RN, Brazil, August 23-26, 2022*. WERpapers

Leutwyler Nicolas, Lezoche Mario, Panetto Hervé, Torres Diego. Extending RCA algorithm to consider ternary relations Pages 203-209. ICIST 2022 - 12th International Conference on Information Society and Technology

Torres, D., Delpino, J. P., Lliteras, A. B., & Fernandez, A. (2022). Ágora: Recolección Colaborativa de Datos, una experiencia de I+ D+ i entre LIFIA y TECSO. Memorias de las JAIIO, 8(7), 14-20.

Dioguardi Felipe, Torres Diego, Antonelli Rubén Leandro, Del Río Juan Pablo. Construcción de un grafo de conocimiento para un observatorio inmobiliario. Libro de actas - XXVIII Congreso Argentino de Ciencias de la Computación - CACIC 2022

-2021-

Agro-Knowledge Integration: Developing a FAIR data science approach for adding value to the agricultural supply chain Diego Torres, Mario Lezoche, Cesar Collazos, Victor Codocedo, Regina Motz, Leandro Antonelli, Herve Panetto and Alejandro Fernandez. Books of Abstracts RUC-APS 2021: International Conference in Technology Innovation and Uncertainty Management in Agri-Food Systems, The University of Liverpool, 2021.

An approach to derive use acceptance test for software development in agricultural domain Leandro Antonelli, Guy Camilleri, Diego Torres and Pascale Zarate. Books of Abstracts RUC-APS 2021: International Conference in Technology Innovation and Uncertainty Management in Agri-Food Systems, The University of Liverpool, 2021.

María Dalponte Ayastuy, Diego Torres, Alejandro Fernandez. 2021. Scolr: una plataforma de revisiones colaborativas y abiertas de literatura. 3er Congreso de Ciencia Abierta y Ciudadana (CIACIAR). La Plata.

Knowledge discovering from multiple sources in agriculture value-chain Diego Torres, Mario Lezoche, Alejandro Fernández, Leandro Antonelli and Herve Panetto. Books of Abstracts RUC-APS 2021: International Conference in Technology Innovation and Uncertainty Management in Agri-Food Systems, The University of Liverpool, 2021.

MLR-O: Semantic Web Support for Interoperable Food Safety Legislation Carlos Enrique Pintor, Carlos Francisco Ragout, Diego Torres and Alejandro Fernández. Books of Abstracts RUC-APS 2021: International Conference in Technology Innovation and Uncertainty Management in Agri-Food Systems, The University of Liverpool, 2021.

"Adaptive gamification of citizen science projects", in the XXI International Conference on Human Computer Interaction, 2021

María Dalponte Ayastuy and Diego Torres , "Adaptive gamification in collaborative location collecting systems: a case of traveling behavior detection", in JCC-BD&ET 2021: Cloud Computing, Big Data & Emerging Topics, 2021

Carlos Enrique Pintor, Carlos Francisco Ragout, Diego Torres, and Alejandro Fernandez. "Semantic Web for Interoperable Food Safety Legislation Data: A Case Study." In Short Papers of the 9th Conference on Cloud Computing, Big Data & Emerging Topics, 75–79. La Plata, 2021.

María Dalponte Ayastuy and Diego Torres. 2021. Relevance of Non-Activity Representation in Traveling User Behavior Profiling for Adaptive Gamification. In *Proceedings of the XXI International Conference on Human Computer Interaction*. Association for Computing Machinery, New York, NY, USA, DOI:<https://doi.org/10.1145/3471391.3471431>

Jonathan Martin, Diego Torres and Alejandro Fernandez. 2021. Optimizing a Gamified Design Through Reinforcement Learning - a Case Study in Stack Overflow. In *JCC-BD&ET 2021: Cloud Computing, Big Data & Emerging Topics*. Springer International Publishing 89–103. DOI:[https://doi.org/10.1007/978-3-030-84825-5\\_7](https://doi.org/10.1007/978-3-030-84825-5_7)

Partes de libros

-2025-

Torres, Diego, del Pino, Mariana, Gamboa, Susana, Antonelli, Leandro, Martin, Jonathan, Lombardelli, Julieta and Fernandez, Alejandro. 2025. Agroknowledge: Co-creation of a Repository of Agricultural Best Practices, to Improve Knowledge Dissemination and Interoperability. In *Agriculture*

*Value Chain — Challenges and Trends in Academia and Industry*. Springer Nature Switzerland 47–62. DOI:[https://doi.org/10.1007/978-3-031-70745-2\\_4](https://doi.org/10.1007/978-3-031-70745-2_4)

Antonelli, Leandro, Collazos, Cesar, Zarate, Pascale, Delgado, Vanessa Agredo, Camilleri, Guy, Fernandez, Alejandro, Hernandez, Jorge and Torres, Diego. 2025. Dealing with Uncertainties in IT Solutions for Agriculture. In *Agriculture Value Chain — Challenges and Trends in Academia and Industry*. Springer Nature Switzerland 141–157. DOI:[https://doi.org/10.1007/978-3-031-70745-2\\_10](https://doi.org/10.1007/978-3-031-70745-2_10)

-2023-

Nicolás Leutwyler, Mario Lezoche, Diego Torres and Hervé Panetto. 2023. Towards a Flexible and Scalable Data Stream Algorithm in FCA. In *Graph-Based Representation and Reasoning*. Springer Nature Switzerland 104–117. DOI:[https://doi.org/10.1007/978-3-031-40960-8\\_9](https://doi.org/10.1007/978-3-031-40960-8_9)

Diego López Yse and Diego Torres. 2023. Drug Repurposing Using Knowledge Graph Embeddings with a Focus on Vector-Borne Diseases: A Model Comparison. In *Communications in Computer and Information Science*. Springer Nature Switzerland 105–117. DOI:[https://doi.org/10.1007/978-3-031-40942-4\\_8](https://doi.org/10.1007/978-3-031-40942-4_8)

Christian Ezequiel Bracco, Lucas Ezequiel Cuevas and Diego Torres. 2023. Semantic Annotation in Collaborative Document Transcription: A Gamified Citizen Science Approach. In *Culture and Computing*. Springer Nature Switzerland 491–508. DOI:[https://doi.org/10.1007/978-3-031-34732-0\\_38](https://doi.org/10.1007/978-3-031-34732-0_38)

“Dealing with Uncertainties in IT Solutions for Agriculture”, Leandro Antonelli, Cesar Collazos, Pascale Zarate, Vanessa Agredo Delgado, Guy Camilleri, Alejandro Fernandez, Jorge E. Hernandez and Diego Torres, RUC-APS Vol. 2, COMPLETAR, Editors: Jorge Hernandez and Janus Kacprzyk, accepted March 2022, Springer 2023.

## Proyectos

### En curso

[Extracción y Análisis del Conocimiento Combinando Grafos de Conocimiento e Inteligencia Artificial Generativa en la Construcción del Observatorio de Valores del Suelo de la Provincia de Buenos Aires](#). Dirigido por Diego Torres. Duración: 1/1/2025-31/12/2027

[Ingeniería de software centrada en el usuario de plataformas de participación ciudadana motorizadas por inteligencia artificial](#) . Financiado por UNLP. Dirigido por Alejandro Fernandez. CoDirigido por Alejandra Garrido. Duración: 1/1/2025-31/12/2026

### Concluidos

[Técnicas y herramientas de ingeniería de software para el desarrollo ágil de soluciones colaborativas basadas en crowdsourcing y colaboración, modelos e inteligencia artificial](#). Financiado por UNLP. Dirigido por Matías Urbieta. CoDirigido por Leandro Antonelli. Duración: 1/1/2023-31/12/2024

[Ciência Cidadã e Cocriação Como Meios de Regeneração de Rios e Minimização de Riscos \(Run - Rios Urbanos Naturalizados\)](#). Financiado por CYTED. Dirigido por Diego Torres. Duración: 1/1/2021-31/12/2024

[Aplicación de técnicas de NLP y descubrimiento de conocimiento para la construcción del Observatorio de Valores del Suelo de la Provincia de Buenos Aires](#). Financiado por Facultad de Informática, UNLP. Dirigido por Diego Torres, Luciana Bazana Tanevich. Duración: 1/3/2024-30/9/2024

[Collaborative Group Decision for knowledge acquisition in agriculture using AI techniques](#). Financiado por STIC AmSud. Duración: 1/3/2022-1/3/2024

[Soporte a la decisión colaborativa para la adquisición de conocimiento en agricultura usando técnicas de IA](#) . Financiado por Facultad de Informática. Dirigido por Leandro Antonelli. CoDirigido por Alejandro Fernandez. Duración: 1/3/2023-29/2/2024

[Observatorio de valores del suelo e instrumentos de financiamiento del desarrollo urbano - Programa "ImpaCT.AR Ciencia y Tecnología"](#). Financiado por Mincyt. Dirigido por Juan Pablo del Río. CoDirigido por Diego Torres. Duración: 1/12/2021-1/12/2023

[Proyecto de Extensión: Ciencia ciudadana en el censado del arbolado urbano](#). Financiado por UNLP. Dirigido por Diego Torres. CoDirigido por Natalia Correa. Duración: 1/5/2023-30/11/2023

[AGROFAIR – Agro-Knowledge Integration: Developing a FAIR data science approach for adding value to the agricultural supply chain](#). Financiado por Programa SticAmSud. Duración: 1/1/2021-31/12/2022

[Soporte semántico para mejorar la calidad de los requerimientos](#). Financiado por Facultad de Informática - Programa I+D+i con alumnos. Dirigido por Diego Torres, Leandro Antonelli. Duración: 1/3/2022-31/12/2022

[Técnicas y herramientas para ingeniería de software web adaptable y ágil basada en modelos con soporte semántico y de crowdsourcing](#). Financiado por Universidad Nacional de la Plata (Acreditado en el Programa de Inventivos). Dirigido por Antonelli, Ruben Leandro. CoDirigido por Urbieta, Mario Matias. Duración: 1/1/2020-31/12/2022

[Diseño participativo de aplicaciones de ciencia ciudadana y gestión del conocimiento](#). Financiado por Universidad Nacional de la Plata (Acreditado en el Programa de Inventivos) . Dirigido por Cecilia Challiol . CoDirigido por Alejandro Fernandez. Duración: 1/1/2020-31/12/2022

[RUC-APS: Enhancing and implementing Knowledge based ICT solutions within high Risk and Uncertain Conditions for Agriculture Production Systems](#). Financiado por Programa H2020, Comisión Europea. Dirigido por Jorge Hernandez. Duración: 1/10/2016-4/4/2022

[Desarrollo de herramientas inteligentes para la gestión y toma de decisiones en el ámbito de la ciencia abierta y ciudadana](#). Financiado por CICPBA. Dirigido por Claudia Pons. Duración: 1/7/2019-31/7/2021

Becas, pasantías y estancias

### **En curso**

Sais Obregón (Beca de experiencia laboral). Observatorio Valores del Suelo. Financiado por Facultad de Informática, UNLP. Dirigido por Diego Torres. Duración: 1/8/2024-31/3/2026

Mateo Ibañez (Beca de experiencia laboral). Observatorio Valores del Suelo. Financiado por Facultad de Informática, UNLP. Dirigido por Diego Torres. Duración: 1/8/2024-31/3/2026

Alvaro Pagano (Beca de experiencia laboral). Observatorio Valores del Suelo. Financiado por Facultad de Informática, UNLP. Dirigido por Diego Torres. Duración: 1/8/2024-31/3/2026

### **Concluidos**

Nicolás Leutwyler (Beca doctoral). Formal methods for knowledge extraction and reuse from heterogeneous sources for semantic interoperability of distributed architectures. Financiado por Organismo Internacional. Dirigido por Mario Lezoche. Co-Dirigido por Hervé Panetto, Diego Torres. Duración: 2/11/2021-2/11/2024

Juana Borrelli Zara (Beca de experiencia laboral). Aplicación de técnicas de NLP y descubrimiento de conocimiento para la construcción del Observatorio de Valores del Suelo de la Provincia de Buenos Aires. Financiado por Facultad de Informática, UNLP. Dirigido por Diego Torres. Duración: 1/4/2024-1/11/2024

Juana Borrelli Zara (Experiencia Laboral). Introducción a la investigación científica. Financiado por LIFIA, Facultad de Informática, UNLP. Dirigido por Diego Torres. Duración: 1/9/2023-31/3/2024

Gregorio Maclen (Beca de experiencia laboral). Soporte semántico para mejorar la calidad de los requerimientos. Financiado por Facultad de Informática, UNLP. Dirigido por Diego Torres. Co-Dirigido por Leandro Antonelli. Duración: 1/4/2022-31/3/2023

Requerimientos de calidad en lenguaje natural (Beca de experiencia laboral). Requerimientos de calidad en lenguaje natural. Financiado por Facultad de Informática, UNLP. Dirigido por Leandro Antonelli. Co-Dirigido por Diego Torres. Duración: 1/4/2022-31/3/2023

Jonathan Martin (Beca doctoral). Jonathan Martin (UNLP). Financiado por UNLP. Dirigido por Diego Torres. Co-Dirigido por Alejandro Fernández. Duración: 1/1/2017-31/5/2022

## Tesis y trabajos finales de carrera

### En curso

Edison Gustavo Caiza Andrango (Doctorado). [Relación entre las decisiones de diseño de espacios colaborativos y su impacto en la propagación de las Fake News](#). Doctorado en Ciencias Informáticas, Facultad de Informática, UNLP. Dirigido por Alejandro Fernandez. Co-Dirigido por Diego Torres. Duración: 1/3/2020 - en curso

Julieta Lombardelli (Doctorado). [La creatividad desde la relación Ludificación y Ciencia Ciudadana a través de proyectos transdisciplinarios de arte, ciencia y tecnología](#). Doctorado en Artes. Facultad de Bellas Artes.. Dirigido por Dr. Diego Torres. Duración: 29/1/2017 - en curso

### Concluidos

María Dalponte Ayastuy (Doctorado). [Ludificación adaptativa en proyectos de ciencia ciudadana](#). Doctorado en Ciencia y Tecnología. UNQ. Dirigido por Diego Torres, Alejandro Fernandez. Duración: 1/4/2019 – 30/4/2025

Mariano Ferreirone (Doctorado). [Intelligent formal analysis of heterogeneous data for semantic web](#). Doctorado Université de Lorena (en Cotutela con la Universidad Nacional de Quilmes). Dirigido por Diego Torres, Mario Lezcohe, Hervé Panetto. Duración: 28/2/2022 - 25/3/2025

Diego Lopez Yse (Master). [Drug Repurposing utilizando Embeddings sobre Grafos de Conocimiento](#). MAESTRÍA EN EXPLOTACIÓN DE DATOS Y GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO. Dirigido por Diego Torres. Co-Dirigido por Ariel Gulisiano. Duración: 14/5/2022 - 12/12/2024

Nicolás Leutwyler (Doctorado). [Formal methods for knowledge extraction and reuse from heterogeneous sources: applications to the semantic interoperability of distributed architectures](#). Doctorado de la Universidad de Lorena y Doctorado de la UNQ. Dirigido por Diego Torres, Mario Lezoche, Hervé Panetto. Duración: 24/11/2021 - 7/10/2024

Andrea Cortizo (Master). [Experiencia de Usuario en Plataformas para discapacidad Cognitiva y de la Comunicación](#). Maestría en Ingeniería de Software. Dirigido por Alejandra Garrido. Co-Dirigido por Diego Torres y Silvia Vega. Duración: 1/3/2018 - 29/5/2024

Gastón Ciancio (Tesina de grado). [Interfaz conversacional para la recolección de datos en la web semántica mediante lenguaje natural](#). Licenciatura en Informática. Dirigido por Alejandro Fernandez. Co-Dirigido por Diego Torres. Duración: 31/8/2023 - 14/5/2024

Luciana Bazzana Tanevitch (Tesina de grado). [Un enfoque para la detección de pares atributo-valor en descripciones en lenguaje natural en el contexto de la oferta inmobiliaria](#). Licenciatura en Sistemas. Dirigido por Diego Torres, Alejandro Fernandez. Duración: 18/9/2023 - 24/4/2024

Elias Biagioni (Tesina de grado). [Diseño de sistema de profiling para ecosistema de ciencia ciudadana](#). Licenciatura en Sistemas. Dirigido por Diego Torres. Duración: 5/7/2023 - 12/4/2024

Juan Diego Bravo Guevara y Elmer Jose Muñoz Zuñiga (Tesina de grado). [Patrones de Diseño de Interfaces Web Personalizables Para Mejorar la Solución de Tareas Complejas en un Sistema de Servicio al Cliente en Línea Basado en Chatbots](#). Universidad del Cauca Facultad de Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones. Dirigido por Cesar Collazos. Co-Dirigido por Diego Torres. Duración: 27/10/2022 - 22/4/2023

Jonathan Martin (Doctorado). [Apoyo de toma de decisión a comunidades de construcción de conocimiento](#). Doctorado en Ciencias Informáticas. Facultad de Informatica, UNLP. Dirigido por Diego Torres. Co-Dirigido por Alejandro Fernandez. Duración: 7/6/2017 - 21/4/2022

Carlos Francisco Ragout (Tesina de grado). [Interoperabilidad semántica en el manejo de datos normativos sobre la presencia de agroquímicos en alimentos](#). Licenciado en Sistemas. Dirigido por Dr. Fernández, Alejandro. Co-Dirigido por Dr. Torres, Diego. Duración: 8/9/2020 - 26/3/2021

Iván Colman (Tesina de grado). [Extensión P2P para enriquecer la Web con soporte semántico para la toma de decisiones](#). Licenciado en Sistemas. Dirigido por Dr. Alejandro Fernández. Co-Dirigido por Dr. Diego Torres. Duración: 30/3/2020 - 18/3/2021