

**EDUCACIÓN, CREATIVIDAD E INTELIGENCIA ARTIFICIAL: NUEVOS
HORIZONTES PARA EL APRENDIZAJE. ACTAS DEL VIII CONGRESO
INTERNACIONAL SOBRE APRENDIZAJE, INNOVACIÓN Y COOPERACIÓN,
CINAIC 2025**

María Luisa Sein-Echaluce Lacleta, Ángel Fidalgo Blanco y Francisco José García Peñalvo
(coords.)

1º Edición. Zaragoza, 2025

Edita: Servicio de Publicaciones. Universidad de Zaragoza.



Servicio de
Publicaciones
Universidad Zaragoza

EBOOK ISBN 978-84-10169-60-9

DOI 10.26754/uz.978-84-10169-60-9



Esta obra se encuentra bajo una licencia Creative Commons Reconocimiento – NoComercial (ccBY-NC). Ver descripción de esta licencia en <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Referencia a esta obra:

Sein-Echaluce Lacleta, M.L., Fidalgo Blanco, A. & García-Peñalvo, F.J. (coords.) (2025). *Educación, Creatividad e Inteligencia Artificial: nuevos horizontes para el Aprendizaje. Actas del VIII Congreso Internacional sobre Aprendizaje, Innovación y Cooperación. CINAIC 2025 (11-13 de Junio de 2025, Madrid, España)*. Zaragoza. Servicio de Publicaciones Universidad de Zaragoza. DOI 10.26754/uz.978-84-10169-60-9

Proyectos de Intervención en la metodología de cursos en línea para formación en competencias digitales en América Latina y el Caribe Intervention projects in the methodology of online courses for digital skills training in Latin America and the Caribbean

Mabel Alvarez¹, Lourdes Pérez Sanchez², Ana María Martín Cuadrado²

malvarez@tw.unp.edu.ar, lperezsanchez@edu.uned.es,
amartin@edu.uned.es

¹Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco
Trelew, Argentina

²Departamento Didáctica, Organización Escolar y Didácticas Especiales
Universidad Nacional de Educación a Distancia
Madrid, España

Resumen- En este trabajo se presenta la metodología aplicada en cursos en línea, destinados a la Capacitación de Formadores en Competencias Digitales en instituciones de la administración pública de 16 países de América Latina y el Caribe (ALC), en un programa de INTERCOONECTA (AECID). En base a necesidades en la región, se propuso un itinerario formativo compuesto por cinco cursos, siguiendo el marco de competencia digital europeo (DIGCOMP). Se incluyó en la metodología didáctica un Proyecto de Intervención como producto final de cada curso, con el objetivo de que cada participante aplicara lo aprendido a la incorporación de una mejora o a la solución de una problemática existente en la institución de procedencia. Se describe el Proyecto de Intervención como parte de la metodología aplicada en 172 proyectos del itinerario formativo 2021-2022. Se exponen resultados y consideraciones finales sobre las ventajas de esta metodología didáctica en la formación virtual de carácter aplicativo.

Palabras clave: *Competencias digitales, cursos en línea, proyectos de intervención*

Abstract- This work presents the methodology applied in online courses, aimed at the Training of Trainers in Digital Competences in public administration institutions in 16 countries of Latin America and the Caribbean (LAC), in an INTERCOONECTA (AECID) programme. Based on needs in the region, a formative itinerary composed of five courses was proposed, following the European digital competence framework (DIGCOMP). The didactic methodology included an Intervention Project as the final product of each course, with the objective that each participant would apply what they had learnt to the incorporation of an improvement or the solution of an existing problem in their institution of origin. The Intervention Project is described as part of the methodology applied in 172 projects of the 2021-2022 training itinerary. The results and final considerations on the advantages of this didactic methodology for virtual training with an applied character are presented.

Keywords: *Digital competences, online courses, intervention projects*

1. INTRODUCCIÓN

La Cooperación Española, a través del Plan de Transferencia, Intercambio y Gestión de Conocimiento para el Desarrollo de la Cooperación Española en América Latina y el Caribe – INTERCOONECTA, de la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID), contribuye al fortalecimiento de las instituciones de la Administración Pública, mediante la capacitación de su personal. En ALC existe diversidad de situaciones entre países y también dentro de un mismo país. En este contexto, la formación del personal (directivo, profesional y técnico) en competencias digitales es demandada para avanzar en esta temática. La formación en competencias digitales reviste vital importancia en la ciudadanía del siglo XXI, con alcance a todos los contextos, ámbitos y áreas profesionales. En una sociedad cada vez más digitalizada, las instituciones públicas están inmersas en mayor o menor medida en procesos de transformación digital.

La situación de pandemia mundial provocada por el COVID 2019 visibilizó un panorama desolador en cuanto al nivel de adquisición y uso de las competencias digitales por parte de las instituciones y de la ciudadanía a nivel mundial, pero con especial relevancia en las regiones de América Latina y el Caribe (Califano & Becerra, 2024; Lack of Digital Skills Dampens Latin America's Outlook, 2023), subrayando la variedad de brechas digitales existentes en temas de privacidad y seguridad de la información (Goyeneche et al., 2022; Figueiredo Filho et al., 2022). La brecha de habilidades fue particularmente pronunciada entre las mujeres, agravando las desigualdades de género existentes en el mercado laboral (Lack of Digital Skills Dampens Latin America's Outlook, 2023). De igual forma, la limitación al acceso a servicios esenciales, como la educación y la atención médica para las poblaciones desatendidas (poblaciones de bajos ingresos, poblaciones indígenas, numerosos ciudadanos que utilizaban internet para comunicarse, pero no para otros fines, etc.) creció de forma significativa (Huertas Soto et al., 2023).

Fue en este momento cuando tuvo lugar un Programa de Capacitación de Formadores en Competencias Digitales cuyo público objetivo fueron 20 países de ALC. El Programa incluyó, en su primera edición implementada en 2021-2022, un itinerario formativo de cinco cursos, correspondientes a cada una de las cinco áreas competenciales del modelo de competencia digital europeo denominado DigComp (Carretero et al., 2017; Vuorikari et al., 2022) (Figura 1).



Figura 1. Áreas competenciales. Marco Europeo de Competencia Digital (DIGCOMP)

Nota. Imagen adaptada “DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens with eight proficiency levels and examples of use” por S. Carretero, R. Vuorikari y Y. Punie (2017). Centro de Investigaciones Comunes de la Comisión Europea - European Commission’s Joint Research Centre.

2. CONTEXTO Y DESCRIPCIÓN

A. Necesidad de su realización. Una vez reconocida la situación que había en ALC respecto a la adquisición y uso de la competencia digital, en primer lugar se optó por la capacitación de personas que fueran dinamizadoras y transformadoras en el territorio donde estuvieran ubicadas. Y, en segundo lugar, se toma la decisión de planificar un itinerario formativo en modalidad en línea que incluyera metodologías activas como es la denominada Trabajo por Proyectos de Intervención. De este modo, en los cinco cursos que conforman el itinerario se establecieron fases de acción-reflexión-acción que contribuyeran a que los participantes desarrollaran una aplicación práctica desde el comienzo del curso, bien para introducir una mejora o bien para resolver una problemática existente, en la institución donde laboran, basada en lo aprendido en el curso.

B. Objetivos

El objetivo fue “Implementar un Programa de Capacitación de Formadores en Competencias Digitales, compuesto por cinco cursos en modalidad a distancia con el apoyo de las TIC, basado en el Marco Europeo de Competencias Digitales (DigComp), y adaptado a ALC. Se persiguió, además, el concepto pedagógico de la “formación en cascada”, de tal forma que se capacitaran en primera instancia a los participantes a los cursos del itinerario formativo (provenientes de diversas instituciones del ámbito público) y, a través de ellos, al público objetivo de los correspondientes proyectos de intervención. De este modo, se pretendió llegar a diferentes puntos de la ciudadanía en los países y regiones de ALC.

Se aportarán diferentes tipos de Proyectos de Intervención conseguidos que visibilizarán la variedad de posibilidades de aplicabilidad existentes.

C. Contexto y público objetivo

El público objetivo de este trabajo comprendió a participantes provenientes de instituciones de la administración pública de 16 países de ALC, que participaron en uno o más cursos del Programa Capacitación de Formadores en Competencias Digitales desarrollados en el bienio 2021-2022. De los 20 países a los cuales se dirigió la convocatoria del Programa, 16 participaron en el itinerario formativo.

Las instituciones de origen de los participantes mostraron una notable diversidad temática en el tipo de institución (educación, salud, recursos del mar, obras públicas, seguridad, agricultura), en el alcance territorial de sus funciones (nacionales, provinciales, municipales, regionales) y en la localización (áreas urbanas, suburbanas, rurales y rurales, entre otras).

D. Actividades del trabajo y recursos utilizados

Las actividades llevadas a cabo en este trabajo comprendieron el análisis de documentación, datos y publicaciones provenientes de la ejecución del Programa Capacitación de Formadores en Competencias Digitales (primera edición) en general y en particular de la totalidad de los Proyectos de Intervención resultantes. Experiencias de Aprendizaje en Martín-Cuadrado et al., 2022 y la metodología aplicada en Pérez-Sánchez et al., 2022).

Para lograr que la formación recibida por los participantes se aplicara en forma directa a la institución de procedencia, la metodología didáctica incluyó, como aspecto innovador, el requerimiento del aval institucional ligado a la presentación de una Propuesta de Proyecto de Intervención para la postulación a los cursos. Durante el desarrollo de cada curso, además de los contenidos específicos del área competencial, la metodología previó, que cada participante formulara su Proyecto de Intervención final, partiendo de su propuesta inicial del Proyecto de Intervención, presentada al momento de la inscripción al curso. La figura 2 indica las fases de este proceso.



Figura 2. Fases a realizar en el seguimiento del proyecto de intervención.

El desarrollo de los cursos en línea, mediante sesiones síncronas y trabajo asíncrono, posibilitó un adecuado contexto para proyectar aplicaciones concretas de lo aprendido al ámbito laboral de cada participante. Al iniciarse el Programa durante la pandemia, se manifestó notable interés de los participantes en fortalecerse en competencias digitales, que le posibilitaron incorporar mejoras para cumplir sus tareas habituales en modalidad virtual o híbrida. Las sesiones síncronas de los cursos dedicadas a los proyectos, complementadas con foros y actividades en el aula virtual, posibilitaron la interacción entre

los participantes, la visibilización de sus propuestas de proyectos y el camino a seguir para la formulación del Proyecto de Intervención como producto final descrito en la Figura 2.

Para analizar datos sobre los Proyectos de Intervención, se aplicaron categorías ya establecidas en estudios previos del Programa, referentes al tipo de instituciones que avalaron la participación de su personal en cursos del itinerario formativo. La totalidad de las instituciones participantes en el Programa, se han clasificado en tres categorías:

A. Instituciones educativas (comprende el nivel universitario y otros niveles educativos).

B. Ministerios/Secretarías/Administración, agrupa a instituciones del ámbito de educación, cultura y ciencia y tecnología.

C. Otras Instituciones, agrupa a organizaciones de ámbitos temáticos diversos, no comprendidos en A y B.

3. RESULTADOS

La inclusión del trabajo por proyectos en la metodología didáctica aplicada en la formación virtual de carácter aplicativo, en los cinco cursos del itinerario formativo, aportó diversos resultados visibilizados a través de los Proyectos de Intervención.

Los Proyectos de Intervención resultantes:

- Abordaron temas concernientes al tipo de la institución, según su categoría (A, B o C) y el área competencial del curso.

-Aplicaron lo aprendido por los participantes a la institución donde laboran y las temáticas respondieron a necesidades de sus respectivas instituciones.

-Previeron periodos de ejecución con notables diferencias, motivadas por la temática, el público destinatario y las posibilidades propias de la institución. Se diseñaron proyectos de corta duración que se formularon y ejecutaron en pocos meses; se diseñaron también, proyectos de larga duración en casos de participantes que realizaron varios cursos del itinerario formativo y que fueron acrecentando la temática del primero con las de los siguientes cursos; también surgieron proyectos de larga duración en los casos en que éstos contribuyeron a un plan o programa institucional, adecuándose a sus cronogramas de ejecución.

-Visibilizaron los temas elegidos para introducir una mejora o aportar una solución a una problemática existente en el ámbito de las funciones inherentes a cada institución y vinculada al puesto de trabajo del participante.

Las temáticas de las cinco áreas competenciales que se detallan en la Figura 1 se corresponden con cada uno de los cursos del itinerario formativo. Estas temáticas fueron aplicadas de distintas maneras según el país, el tipo de institución y los contextos específicos de cada una. A efectos de mostrar la diversidad del tipo de instituciones participantes en la totalidad de los Proyectos de Intervención del Programa, se presenta la Tabla 1.

Tabla 1

Proyectos de Intervención resultantes del itinerario formativo clasificados por países y categorías según el tipo de institución.

Países	Categorías			Pr
	A	B	C	
Argentina	6	5	7	18
Bolivia			2	2
Colombia	16	1	3	20
Cuba	17	2		19
Ecuador	1		2	3
El Salvador	6	5	21	32
Guatemala	4		1	5
Honduras	5		7	12
México		2	1	3
Nicaragua	5			5
Panamá		5	1	6
Paraguay			3	3
Perú	8		28	36
República Dominicana		1		1
Uruguay		2		2
Venezuela	5			5
Totales de proyectos	73	23	76	172

La Tabla 1 muestra los 172 Proyectos de Intervención producidos por los participantes de instituciones de 16 países. El total de Proyectos de Intervención de cada país se detalla en las columnas A, B y C que representan las tres categorías definidas por el tipo de institución.

A. Instituciones educativas (comprende el nivel universitario y otros niveles educativos).

B. Ministerios/Secretarías/Administración, agrupa a instituciones del ámbito de educación, cultura y ciencia y tecnología.

C. Otras Instituciones, agrupa a organizaciones de ámbitos temáticos diversos, no comprendidos en A y B.

En la columna Pr se indica la cantidad total de Proyectos de Intervención por país y el total de proyectos resultantes del Programa.

Se observa que se obtuvieron 73 proyectos en la categoría A, 23 en la categoría B y 76 en la C.

La cantidad de Proyectos de Intervención por país, tuvo un máximo de 36 y un mínimo de 1. Los 36 proyectos, corresponden a Perú, país que contó con 15 Proyectos de Intervención provenientes de participantes que realizaron los cinco cursos del itinerario formativo (indicados en la Tabla 2) y los 21 proyectos restantes corresponden a varios participantes que realizaron entre 1 y 4 cursos. En el caso de República Dominicana, su Proyecto de Intervención, corresponde a un participante que realizó un curso del Programa.

Tabla 2

Cantidad de Proyectos de Intervención correspondientes a participantes que completaron los cinco cursos del itinerario formativo con indicación de países y categorías

Países	Categorías			Pr
	A	B	C	
Argentina	5			5
Colombia	5	5		10
Cuba	10			10
El Salvador	5			5
Honduras		5		5
Panamá		5		5
Perú		15	15	
Venezuela	5			5
Totales de proyectos	30	10	20	60

La Tabla 2 muestra 60 Proyectos de Intervención producidos por participantes de instituciones de ocho países que completaron los cinco cursos del itinerario formativo. De los 8 países, 4 pertenecen a América del Sur (Argentina, Colombia, Perú y Venezuela) y 4 a Centro América, México y Caribe (Cuba, El Salvador, Honduras y Panamá). El total de Proyectos de Intervención de cada país se detalla de acuerdo a las categorías A, B y C.

4. CONCLUSIONES

En capacitaciones en línea orientadas al fortalecimiento de instituciones de la administración pública, la inclusión de Proyectos de Intervención en la metodología didáctica de carácter aplicativo y el aval institucional para la participación del personal, contribuyen a que la capacitación recibida tenga una aplicación concreta en el organismo para la incorporación de una mejora o la resolución de una problemática existente.

Los resultados satisfactorios del Programa Capacitación de Formadores en Competencias digitales (primera edición), en el cual se incluyó el Proyecto de Intervención en la metodología didáctica de carácter aplicativo y se requirió aval institucional, muestran un caso concreto de aplicación en 16 países de ALC (8 a América del Sur y 8 a Centro América; México y Caribe) y permiten sugerir la inclusión de Proyectos de Intervención en capacitaciones de este tipo. La significativa cantidad de Proyectos de Intervención provenientes de los Instituciones educativas (tipo A), que comprende el nivel universitario y otros niveles, complementada con Instituciones (Tipo B) Ministerios/Secretarías/Administración, que agrupa a instituciones del ámbito de educación, cultura y ciencia y tecnología, en conjunto suman 96 proyectos (55,81% del total de proyectos), distribuidos en 14 países de ALC, destaca los resultados del Programa conseguidos en estos ámbitos y muestran su fortaleza para la sostenibilidad del trabajo realizado y para expandir la Formación de Formadores en Competencias Digitales en la región.

Los Proyectos de Intervención logrados en el (Tipo C), Otras Instituciones, que agrupa a organizaciones de ámbitos temáticos diversos no comprendidos en A y B, suman 76 proyectos (44,19% del total de proyectos), distribuidos en 11

países de ALC y aborda la aplicación del programa a hospitales, obras públicas, agricultura, economía, agencia tributaria, recursos naturales, entre otros.

Se destaca, que participantes de instituciones de 8 países hayan completado el itinerario formativo, ampliando las posibilidades de transferibilidad de las cinco áreas competenciales a otros contextos.

REFERENCIAS

- Califano, B., & Becerra, M. (2024). Policy Interventions to Address Digital Inequalities in Latin America in the Face of the Pandemic (pp. 39–61). Springer Nature. https://doi.org/10.1007/978-3-031-28930-9_3
- Carretero Gomez, S., Vuorikari, R. and Punie, Y., (2017). DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens with eight proficiency levels and examples of use. *Publications Office of the European Union*. 21(5) <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC106281>
- Figueiredo Filho, D. B., Silva, L., & Medeiros, H. (2022). “Won’t get fooled again”: statistical fault detection in COVID-19 Latin American data. *Globalization and Health*, 18(1). <https://doi.org/10.1186/s12992-022-00899-1>
- Goyeneche, L., Boruchowicz, C., López Bóo, F., Tejerina, L., Roseth, B., & Nelson, J. (2022). *Pandemics, privacy, and adoption of technology: Perceptions of the use of digital tools and data sharing during COVID-19 from 10 Latin American countries*. <https://doi.org/10.18235/0004546>
- Huertas Soto, C. A., Vergara Ramírez, C., Brito Mallqui, C., & Tinoco Palacios, L.F. (2023). Desarrollo del ecosistema digital en los países de sudamérica durante la pandemia por covid-19. *Epistemia*, 7(1), 14–37. <https://doi.org/10.26495/re.v7i1.2431>
- Oxford Analytica (2023). Lack of digital skills dampens Latin America's outlook. *Expert Briefings*. <https://doi.org/10.1108/oxan-db2825>
- Martín-Cuadrado, A.M., Pérez-Sánchez, L., Álvarez, M. y Domínguez, F. (Coords.) (2022). *Experiencias de aprendizaje compartido en el Itinerario CAPACITACIÓN DE FORMADORES EN COMPETENCIAS DIGITALES realizadas en contextos de América Latina y El Caribe*. Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo. NIPO: 109-22-055-3. https://interconecta.aecid.es/Gestin%20del%20conocimiento/Experiencias_Competencias_Digitales.pdf
- Pérez-Sánchez, L., Martín-Cuadrado, A.M., Álvarez, M. y Domínguez, F. (Coords.) (2022). *Guía didáctica del Itinerario de capacitación en línea de FORMADORES EN COMPETENCIA DIGITAL*. Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo. NIPO: 109-22-056-9. https://interconecta.aecid.es/Gestin%20del%20conocimiento/Guia_Formadores_Comp_digitales.pdf
- Vuorikari, R., Kluzer, S., & Punie, Y. (2022). DigComp 2.2: *The Digital Competence Framework for Citizens*. Publications Office of the European Union. doi:10.2760/115376, JRC128415