RECIBIDO EL 14 DE JUNIO DE 2023 - ACEPTADO EL 15 DE SEPTIEMBRE DE 2023

Macroproyecto Iberoamericano diagnóstico en competencias digitales: Síntesis de experiencias

Ibero-American Macroproject diagnosis in digital competences: Synthesis of experiences

Angélica María Urquizo Alcivar[1]

Roberto Salomón Villamarín Guevara[2]

Universidad Nacional de Chimborazo-Ecuador

Resumen

La pandemia del COVID 19 en el ámbito de educación hizo que todos los países buscaran alternativas para garantizar el acceso en todos los niveles educativos. Esto provocó que se tomara más en cuenta el uso de las Tecnologías de información y comunicación (TICs) y al mismo tiempo se prestara atención a las competencias digitales de estudiantes y docentes. En este marco, surge la idea de un proyecto de investigación que terminó siendo un Macroproyecto Iberoamericano avalado por la Red Iberoamericana de Pedagogía (REDIPE) con el fin de diagnosticar las competencias digitales docentes. El objetivo de este trabajo es presentar a manera de síntesis la experiencia desde los inicios hasta el cierre del proyecto de todos los participantes de Ecuador, Chile, Colombia y México, que fueron quienes pudieron mantenerse a lo largo de la vigencia de este. Se concluye entre otros aspectos que este tipo de experiencias ayudan no solamente a procesos de internacionalización de los participantes, sino que además permite conocer y contrastar realidades de otros contextos con el fin de buscar mejorar condiciones educativas tanto de docentes y estudiantes. Así mismo permitió entablar lazos de confraternidad y colaboración académica e investigativa entre las instituciones participantes.

1 Docente de la Universidad Nacional de Chimborazo en Ecuador, Doctora en Matemática, Doctora en Educación. aurquizo@unach.edu.ec https://orcid.org/0000-0002-2300-8932

2 Docente de la Universidad Nacional de Chimborazo en Ecuador. Licenciado en Ciencias Exactas, Doctor en Ciencias de la Educación mención Informática Educativa, Doctor en Educación. rvillamarin@unach.edu.ec https://orcid.org/0000-0003-1613-1446

Palabras clave: Macroproyecto Iberoamericano, Competencial digitales docentes, investigación, REDIPE

Summary

When it comes to education, the COVID 19 pandemic made all countries look for alternatives to guarantee access at all educational levels. This caused the use of Information and Communication Technologies (ICTs) to be taken more into account and, at the same time, to pay more attention the digital skills of students and teachers. Within this framework, the idea of a research project emerged, and it became an Ibero-American Macroproject endorsed by the Red Iberoamericana de Pedagogía (REDIPE) in order to diagnose digital teaching skills. The objective of this work is to present a synthesis of the experience from beginning to end of all the project's participants from Ecuador, Chile, Colombia and Mexico, who were the ones who were able to maintain themselves throughout the validity of this project. It is concluded, among other aspects, that this type of experience helps not only the internationalization processes of the participants, but also allows them to know and contrasting realities from other contexts in order to seek to improve educational conditions for both teachers and students. Likewise, it allowed the establishment of ties of fellowship and academic and research collaboration between the participating institutions.

Keywords: Ibero-American Macroproject, Digital Competence for teachers, research, REDIPE

Resumo

A pandemia da COVID 19 no campo da educação fez com que todos os países buscassem alternativas para garantir o acesso em todos os níveis educacionais. Isso fez com que o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) fosse mais considerado e, ao mesmo tempo, fosse dada atenção às habilidades digitais de alunos e professores. Neste quadro, surgiu a ideia de um projeto de investigação que acabou por ser um Macroprojeto Ibero-Americano avalizado pela Red Iberoamericana de Pedagogía (REDIPE) com o objetivo de diagnosticar competências pedagógicas digitais. O objetivo deste trabalho é apresentar como síntese a experiência desde o início até o fechamento do projeto de todos os participantes do Equador, Chile, Colômbia e México, que foram os que conseguiram se manter ao longo da vigência deste projeto. Conclui-se, entre outros aspetos, que este tipo de experiência auxilia não só os processos de internacionalização dos participantes, como também lhes permite conhecer e contrastar realidades de outros contextos de forma a procurar melhorar as condições educativas tanto para professores como para alunos. Da mesma forma, permitiu o estabelecimento de laços de companheirismo e colaboração acadêmica e de pesquisa entre as instituições participantes.

Palavras-chave: Macroprojeto Ibero-americano, Competência Digital para professores, pesquisa, REDIPE

Introducción

Sin duda alguna la pandemia de la cual fue víctima el mundo desde el 2019 y que afectó significativamente a los países de América Latina hizo que los sistemas educativos de los diferentes países adopten la modalidad virtual o en algunos casos más bien telemática, como la manera de no interrumpir las actividades académicas. Esto, sin embargo, originó que los docentes en todos los niveles y especialmente a nivel básico y bachillerato que normalmente trabajaban en modalidad presencial tuvieran muchas dificultades al pasar abruptamente a una modalidad relativamente nueva para ellos, acentuando la preocupación de autoridades y los propios docentes sobre sus competencias digitales aun cuando, organizaciones como

la UNESCO ya hablaba de competencias docentes en materia de TIC desde mucho antes de la pandemia. Las instituciones de educación superior, dentro de los ámbitos de acción de la investigación y vinculación con la sociedad debíamos aportar soluciones a este tipo de problemática. En este sentido, se pensó en un proyecto orientado a Competencias digitales docentes a nivel de Ecuador teniendo a la Universidad Nacional de Chimborazo (UNACH) como proponente. Considerando que la Red Iberoamericana de Pedagogía, REDIPE, tiene como parte de su misión "Proveer a los agentes educativos de los recursos conceptuales, reflexivos y metodológicos que les permitan fortalecer su acción frente a sus retos y metas formativas, a través de capacitaciones y escenarios de investigación, publicación e intercambio pedagógico", se presentó la idea del proyecto para intentar motivar a investigadores de otros países a unirse a esta idea.

Este trabajo presenta a modo de síntesis la experiencia en todas las etapas planificadas y las principales reflexiones luego de ejecutado el Macroproyecto Iberoamericano Diagnóstico en Competencias Digitales.

¿Por qué competencias Digitales?

Como se había mencionado, en el año 2020 ante la emergencia sanitaria que se presentó los docentes debieron enfrentarse a un gran reto o una oportunidad de reformular la educación con ayuda de las tecnologías, más la realidad era que en muchos casos tanto docentes como estudiantes, no tenían las competencias digitales desarrolladas como para hacer frente a la situación (Diaz-Arce y Loyola-Illescas, 2021).

En el proyecto se pensó inicialmente en la competencia digital del docente pues es quien lidera el proceso educativo en todo nivel, además quien puede lograr una práctica docente innovadora, dando importancia en primer lugar al dominio en su campo de acción y posteriormente siendo un agente reflexivo dispuesto a aprender e incorporar las TICs para que los estudiantes también desarrollen competencias digitales (Suarez-Urquijo et al.,2019).

Además la importancia de las competencias digitales docentes radica en que le permite afrontar la globalización en cualquier momento y en particular le permitiría actuar eficientemente durante la situación de confinamiento social a causa de la COVID-19. Por otro lado, la competencia digital docente debe ser una cualidad en los educadores porque conjuga el conocimiento, el ejercicio y la experiencia en el uso adecuado de las tecnologías para el aprendizaje de los estudiantes (Rodríguez-Alayo y Cabell-Rosales, 2021).

En este sentido se adoptó el modelo del Marco Común de Competencia Digital Docente (INTEF, 2017) que consta de 5 áreas de la competencia digital y dentro de las cuales se incluyen un total de 21 competencias.

Área 1: Información y alfabetización informacional

Comprende Identificar, localizar, obtener, almacenar, organizar y analizar información digital, evaluando su finalidad y relevancia.

Área 2: Comunicación y colaboración.

Relacionada a comunicarse en entornos digitales, compartir recursos por medio de herramientas en red, conectar con otros y colaborar mediante herramientas digitales, interaccionar y participar en comunidades y redes, concienciación intercultural.

Área 3: Creación de contenidos digitales.

Se refiere a crear y editar contenidos digitales nuevos, integrar y reelaborar conocimientos y contenidos previos, realizar producciones artísticas, contenidos multimedia y programación informática, saber aplicar los derechos de propiedad intelectual y las licencias de uso.

Área 4. Seguridad.

En donde se considera la protección de información y datos personales, protección de la identidad digital, medidas de seguridad, uso responsable y seguro.

Área 5: Resolución de problemas.

Se incluyen las competencias relacionadas con identificar necesidades de uso de recursos digitales, tomar decisiones informadas sobre las herramientas digitales más apropiadas según el propósito o la necesidad, resolver problemas conceptuales a través de medios digitales, usar las tecnologías de forma creativa, resolver problemas técnicos, actualizar su propia competencia y la de otros.

De proyecto a Macroproyecto Iberoamericano:

En diciembre 2020, se conforma un equipo de investigación con el propósito de presentar una propuesta de proyecto de investigación de la Facultad de Ciencias de la Educación de la UNACH Ecuador, enfocado a las competencias digitales docentes. Este equipo estuvo conformado por:
Dra. Angélica Urquizo como directora; Dr. Roberto Villamarín como subdirector; Dra. Cristhy Jiménez y Dr. Gonzalo Pomboza como investigadores adjuntos. Luego de establecer el propósito del proyecto y las componentes que se deberían cumplir, el tema del proyecto quedó establecido como: Las competencias digitales de docentes de nivel básico y bachillerato: Diagnóstico y alternativas de capacitación.
Esta propuesta fue presentada al Comité de Calidad de REDIPE, quienes no sólo lo aprobaron en enero 2021, sino que además lo elevaron a la categoría de Macroproyecto con el fin de invitar a profesionales de instituciones de otros países a integrarse a esta idea de investigación, presentando proyectos réplica, enfocados a sus países y lugares de residencia. Se nombró Macroproyecto Iberoamericano Diagnóstico en Competencia Digitales. Posteriormente se lanzó una convocatoria internacional a través del sitio web de REDIPE invitando a formar parte de esta idea a profesionales e investigadores interesados en la temática, para lo cual se elaboraron documentos para la presentación de los perfiles réplicas, los cuales deberían ser analizados y aprobados por el equipo de investigación.

Equipo Internacional

Después de la convocatoria, se tuvo el interés de muchos profesionales de Colombia, México, Chile, Cuba, quienes presentaron sus proyectos y equipos de investigación adaptados al entorno donde residían.
Es así como el equipo quedó conformado inicialmente el Macroproyecto Iberoamericano Diagnóstico en Competencias Digitales con los siguientes proyectos:

PAÍS	AFILIACIÓN	PROYECTO	INTEGRANTES
ECUADOR	UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO (UNACH-ECUADOR)	Las competencias digitales de docentes de nivel básico y bachillerato: diagnóstico y alternativas de capacitación	Dra. Angélica Urquizo (D) Dr. Roberto Villamarín (S) Dra. Cristhy Jiménez Dr. Gonzalo Pomboza
CUBA	UNIVERSIDAD DE GRANMA	Competencias Digitales para Docentes	Ms. Yoesky Reyes Galardy (D) MsC. Dayuris González (S) MsC. Evelín Montero MsC. Rolando Alexei Chauld MsC. Ubaldo Fernández MsC. Yusmaris Sabourìn MsC. Diana María Reyes MsC. Jorge Estrada Silveira
COLOMBIA	UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA	Las competencias digitales de docentes de nivel preescolar de la ciudad de Neiva: Diagnóstico y alternativas de capacitación	Dra. Leidy Carolina Cuervo (D) Dra. Yuly Pinto Dra. Emperatriz Perdomo
MÉXICO	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIAPAS (UNACH-MÉXICO)	Las competencias digitales de docentes en el nivel superior: Diagnóstico y alternativas de capacitación	Dra. Flor Ivett Reyes Guillén (D) Dra. Socorro Fonseca(S)
CUBA	UNIVERSIDAD DE LAS CIENCIAS INFORMÁTICAS	Las competencias digitales de docentes en el nivel medio superior: Diagnóstico y alternativas de capacitación.	Dr. C. Anelys Vargas (D) Dr. C. Ivonne Burguet (S) M. Sc. Reina Estrada M. Sc. Maily Santos M. Sc. Niurvis Legrá Ing. Andrés Rodríguez C
CHILE	UNIVERDIDAD LA SERENA	Macroproyecto Iberoamericano . Capítulo Chile	Lic. Elvis Campos (D)
CUBA	UNIVERSIDAD DE GRANMA	Macroproyecto en competencias digitales docentes	Ms. Ernesto Reytor Garriga (D)

Figura 1: Participantes que se inscribieron inicialmente en el Macroproyecto

Componentes y Actividades

El Macroproyecto tuvo como objetivo general: Determinar el nivel de competencias digitales de los docentes en los niveles educativos seleccionados por los equipos de investigación en cada uno de sus países.

Se organizó el trabajo por componentes con el siguiente cronograma:

COMPONENTE	ACTIVIDADES	FECHAS
Diagnóstico de competencias digitales	• Elaboración de instrumentos de recolección de datos • Tabulación y análisis de la información • Clasificación de los niveles encontrados	Abril 2021-julio 2021
Diseño e implementación de cursos virtuales	• Determinación de niveles de los cursos • Selección de contenidos de acuerdo con el nivel • Diseño de los cursos virtuales de acuerdo con los niveles establecidos en el diagnóstico. • Implementación en moodle	Agosto 2021-diciembre 2021
Ejecución de cursos virtuales	• Habilitación de cursos virtuales • Seguimiento de avance de participantes • Evaluación de actividades • Evaluación de nivel de competencias digitales	Enero 2022-junio 2022
Producción	• Webinar Internacional: Competencias digitales docentes. Experiencias Iberoamericanas. • Publicación con editorial REDIPE	Julio 2022-marzo 2023

Figura 2: Componentes del Macroproyecto Iberoamericano Diagnóstico en competencias digitales

Gracias a la colaboración de todos los equipos de cada uno de los países, se logró cumplir con el cronograma establecido. Lamentablemente en el camino los equipos de investigadores de Cuba tuvieron varias situaciones personales y dificultades que hicieron que fueran abandonando el Macroproyecto; sin embargo, en las actividades en las que pudieron participar lo hicieron con mucha responsabilidad y compromiso.

Al inicio de cada fase se organizaban reuniones de planificación a través de zoom o Google Meet, donde se establecían las actividades a realizar y los plazos a considerar.

Los equipos que llegaron hasta el final del proceso fueron los pertenecientes a las Instituciones: Universidad Autónoma de Chiapas (México), Universidad Surcolombiana (Colombia), Universidad la Serena (Chile) y Universidad Nacional de Chimborazo (Ecuador).

A modo de resumen, se puede indicar las actividades realizadas en cada componente:

1) Diagnóstico de competencias digitales: Para ello se elaboró un cuestionario que constaba de 28 ítems, de los cuales cinco permitieron obtener información sobre los participantes, 21 estaban relacionados a establecer el nivel competencias digitales, y dos para conocer el interés de los participantes en los cursos de capacitación. Los ítems para determinar los niveles de competencias digitales se basaron en el modelo Digcomp 2.0 versión 2017, que fue desarrollada por el Centro Común de Investigaciones (JRC) como resultado del proyecto científico encargado por las Direcciones Generales de Educación y Cultura junto con la de Empleo (Intef, 2017). El instrumento se aplicó a través de Google Forms, en las muestras establecidas por cada equipo de investigación.

2) Diseño e implementación de cursos virtuales: Para esta componente la primera fase fue organizar cursos de preparación para los miembros de los distintos equipos de investigación con el aval de REDIPE y con la posibilidad de obtener un certificado como aprobación, con el fin de que estén preparados para ofertar posteriormente a los docentes participantes. Los cursos ofertados fueron en Aulas virtuales, donde se inscribieron 12 participantes y aprobaron el curso 7 compañeros investigadores de Colombia, México y Chile y el curso Fundamentos de la tutoría virtual, donde se inscribieron ocho participantes y aprobaron cinco personas de los equipos de investigación.

En la fase 2, con la colaboración de los equipos de México, Chile, Colombia y Ecuador se diseñaron e implementar dos cursos en modalidad virtual, ofertados a los docentes de niveles básico, medio, bachillerato y superior que participaron en la primera parte de la investigación contestando el cuestionario de diagnóstico en los distintos países. Los cursos fueron: Aspectos básicos de Tics en educación y Pensamiento computacional.

3) Ejecución de los cursos virtuales: El primer curso, Aspectos básicos de Tics en educación, logró 61 inscritos quienes tuvieron la posibilidad de acceder a la información, materiales y actividades. Para aprobar el curso se requería un puntaje mínimo de 7 y completar todas las actividades del aula virtual. Apenas 2 personas lo hicieron.

El equipo de Colombia diseñó e implemento el curso Pensamiento computacional donde se tuvieron ocho inscritos y solamente una persona cumplió con todos los requisitos, similares a los del curso anterior, para aprobar dicho curso.

4) Producción: Para esta etapa, con el fin de apoyar a los miembros del Macroproyecto en la sistematización y presentación de resultados, se organizó en colaboración con REDIPE y las carreras de pedagogía de las Ciencias Experimentales Informática y Matemáticas y la Física, el Webinar Internacional: Lineamientos para difusión científica e investigativa, que contó con la asistencia de 92 personas, estudiantes y docentes de México, Chile y Ecuador. También de organizó en modalidad virtual un taller de Estadística Descriptiva exclusivo para miembros del Macroproyecto.

Por último, se organizó como actividad de cierre del Macroproyecto, el evento de difusión Webinar Internacional: Competencias digitales docentes. Experiencias Iberoamericanas, donde se presentó la sistematización de resultados y experiencias de los equipos de Colombia, Chile, México y Ecuador.

Conclusiones:

1) Se debe mencionar que la experiencia de trabajar con docentes e investigadores de otros países, además de ser un paso importante en los procesos de internacionalización (virtuales actualmente a nivel superior) permite a los participantes enriquecer su perfil profesional, compartir sus experiencias y conocimientos y en el caso particular del Macroproyecto Internacional diagnóstico en Competencias Digitales, ha permitido conocer personas excepcionales no sólo como profesionales sino además como seres humanos. A pesar de que toda la interacción fue a través de medios digitales como el correo electrónico, zoom, WhatsApp, los lazos de amistad, de respeto, consideración y afecto son muy fuertes; tanto así que todos quienes hemos terminado esta maravillosa experiencia estamos dispuestos a compartir otras similares.

2) Por otro lado, ha sido evidente en este proceso investigativo, que algunos profesionales que trabajan en los niveles medio, bachillerato y a veces hasta superior, al parecer no están dispuestos a invertir ni tiempo, ni dinero en procesos de capacitación, por muy

simbólicos que sean los costos. Quizá queda abierta una línea de investigación para futuros Macroproyectos para conocer las causas o factores que influyen en la falta de compromiso que en muchos casos se demostró en los cursos ofertados, donde se inscribían, veían la información, pero no realizaban las actividades y por tanto no lograron aprobar. Y al decir falta de compromiso, nos referimos a que una inscripción desde el punto de vista de este equipo es un compromiso adquirido para el cumplimiento de las diversas actividades planteadas.

3) Es muy importante el interés de redes académicas y de investigación como REDIPE, que apoyan a docentes y estudiantes de los diferentes niveles educativos, en procesos de capacitación, proyectos de investigación y difusión científica; pues proporcionan espacios que permiten una integración internacional en un ambiente afectivo y cordial. Un agradecimiento especial a REDIPE a través de la persona del Dr. Julio César Arboleda, por la apertura y aval de este Macroproyecto.

Referencias Bibliográficas

Díaz-Arce, D., & Loyola-Illescas, E. (2021). Competencias digitales en el contexto COVID 19: una mirada desde la educación. *Revista Innova Educación, 3*(1), 120–150. https://doi.org/10.35622/j.rie.2021.01.006

Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y formación del profesorado – INTEF (2017). *Marco Común de Competencia Digital Docente*. Ministerio de Educación y cultura de España.

Rodríguez-Alayo, A., & Cabell-Rosales, N. (2021). Importancia de la competencia digital docente en el confinamiento social. Polo del Conocimiento, 6(1), 1091-1109. doi:http://dx.doi.org/10.23857/pc.v6i1.2210

Suárez Urquijo, S. L., Flórez Álvarez, J., & Peláez, A. M. (2019). Las competencias digitales docentes y su importancia en ambientes virtuales de aprendizaje. *Revista Reflexiones Y Saberes*, (10), 33–41. https://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaRyS/article/view/1069