



Curso de preparación dirigido a estudiantes de nuevo ingreso a la educación superior: “Competencias Digitales para la vida universitaria”, Costa Rica, 2023

Diana Arias Chavarría

Centro de Investigación y Docencia en Educación
Universidad Nacional, Costa Rica
diana.arias.chavarria@est.una.ac.cr

Randall Arce Badilla

Centro de Investigación y Docencia en Educación
Universidad Nacional, Costa Rica
randall.arce.badilla@una.cr

Resumen

Costa Rica enfrenta una crisis educativa agravada por la pandemia de COVID-19, esto según el Octavo Informe de la Educación (2021). En respuesta, la Universidad Nacional (UNA) desarrolla e implementa cursos preparatorios anuales para el estudiantado de nuevo ingreso desde 2022, uno de ellos es: “Competencias Digitales para la vida universitaria”. Las primeras dos versiones de esta se ejecutaron en 2023 y se estructuró en 20 horas distribuidas durante cuatro semanas en modalidad virtual y autogestionada, se usó metodologías como gamificación y aprendizaje basado en proyectos;

además, se cubrieron temas como ciudadanía digital, recursos digitales para el aprendizaje y gestión de la información. En su primera implementación, 454 estudiantes se matricularon, y solo 71 lo completaron; en la segunda, 61 matriculados y 8 finalizaciones. Las evaluaciones resaltan aspectos positivos como la interactividad y el compromiso de los tutores, pero también señalaron áreas de mejora, como la necesidad de clases remotas, ajustes en la evaluación y mayor tiempo de formación. Por otra parte, para validar la eficacia del curso, se realizaron grupos focales en 2024 donde los

participantes afirmaron que el curso sí apoyó en su vida universitaria, pero sugirieron más contenido sobre inteligencia artificial y mayor práctica con recursos digitales.

Descriptor o palabras clave: Cursos masivos y autónomos, E-learning, Competencias digitales estudiantiles.

Contextualización

De acuerdo con el Octavo Informe de la Educación (2021), Costa Rica se encuentra en una crisis educativa, un apagón del mismo, debido a una serie de problemas ya presentes en el sistema de enseñanza que fueron profundizados por la pandemia de la COVID-19; esto implica no solo deficiencias en la formación del estudiantado de primaria y secundaria, sino además importantes falencias a nivel de gestión, de docencia, de infraestructura y otros elementos. Por ello, la Universidad Nacional de Costa Rica (UNA), a través de la estrategia de “La UNA te Prepara” de la Vicerrectoría de Docencia, empezó a ofrecer una serie de cursos de preparación a los estudiantes de nuevo ingreso, de manera que se les brinde de herramientas para que puedan enfrentar la transición hacia la educación superior.

En el caso de las competencias digitales, estas se han vuelto importantes debido a los contextos mundiales contemporáneos, acorde con un instituto de formación empresarial, IEBS (2023), actualmente se vive la cuarta revolución industrial que nace por la incursión de sistemas inteligentes y digitales a las organizaciones. De hecho, esto implica que las tecnologías emergentes están modificando de manera integral el quehacer empresarial facilitando el crecimiento del mercado y el posible uso de robots (Grupo Banco Mundial, 2019), por lo que las carreras profesionales del futuro -donde los estudiantes de la UNA ejercerán- se verán afectadas en este proceso.

Por ello, para potenciar estas competencias es importante rescatar que, contrario a lo que se cree, los jóvenes no poseen mayores saberes del área respecto a los adultos debido a su exposición tecnológica desde niños, sino que igualmente requieren una formación desde los fundamentos (Cabero-Almenara et al., 2023). En el caso particular de América Latina, Henríquez-Coronel et al. (2018) concluyeron, en una revisión sistemática, que los estudiantes de la región poseen una amplia diversidad de niveles de competencias digitales, donde algunos incluso tienen unas muy bajas o nulas, principalmente en poblaciones desfavorecidas como en zonas rurales y mujeres.

En este sentido, de acuerdo con Ziegler (2021) y Dalio et al. (2023), la región no sólo enfrenta problemas de conectividad y acceso de recursos digitales, sino, también, de la formación en el manejo pertinente y ético de estas nuevas herramientas, lo cual está correlacionado al nivel educativo y socioeconómico de las personas. En el caso de Costa Rica, a parte de la crisis educativa que se vive, se tiene que en 2023 el Ministerio de Educación Pública (MEP) cesó su trato con la Fundación Omar Dengo y su programa de tecnología educativa -quienes eran los encargados de la capacitación docente y facilitadores de recursos tecnológicos en las instituciones educativas de casi todo el país desde hace 35 años-, además, esto se hizo sin contar con un plan estratégico de respaldo (Seminario Universidad, 2023). Hasta casi un año

posterior, el MEP lanza el Programa Nacional de Formación Tecnológica, pero solo 1857 poseen la materia de informática directamente, el resto (uno 2600 aproximadamente) lo

abordan de forma transversal o, en su minoría, no lo abordan aún (Ministerio de Educación Pública, 2024).

Objetivo

A la luz de lo anteriormente expuesto y en concordancia con los propósitos de La UNA te Prepara, es que se diseñó e implementó el curso titulado “Competencias Digitales para la vida universitaria” dirigido a personas de nuevo

ingreso a la UNA durante el 2023. Esta formación de preparación tuvo como objetivo: Potenciar competencias digitales para el pertinente desenvolvimiento del estudiantado universitario en la educación superior.

Descripción de la experiencia

Considerando los contextos de gestión de La UNA te Prepara, el curso fue planificado para ser implementado en un tiempo de 20h distribuidas en 4 semanas, además, de tener una modalidad virtual, masiva y autogestionada. Ahora bien, diseñar este tipo de cursos puede ser realmente complejo; por ello, se inició trabajando con tres vertientes fundamentales: una revisión bibliográfica referente a educación en estas modalidades, una perfilación de posibles necesidades educativas de estudiantes de nuevo ingreso y observación de otros módulos o cursos similares a este.

Para los puntos iniciales 1 y 3, se analizó la tesis de Arias et al. (2023) -que en su momento se encontraba en proceso de redacción y de defensa final-, en esta se presentó una serie de consideraciones para el diseño instruccional como el uso de las estrategias de gamificación, auto y coevaluación, y metodología basada en proyectos; también, la identidad gráfica de la plataforma seleccionada, los recursos, la tipología del mismo, entre otros. Además, en este informe se presentó el caso de tres cursos con modalidades similares a las buscadas: uno sobre capacitación de

profesores de biología en apps educativos en la UNA, otros sobre la capacitación de la estrategia de gamificación por el INTEF de España y otro del Programa Oracle Next Education, realizado por Oracle y Alura Latam.

Si bien estos insumos fueron realmente importantes, una falencia altamente significativa en el proceso inicial fue el punto 2 sobre de definir necesidades de formación en competencias digitales del estudiantado de secundaria previó a ingresar a la universidad, esto debido a que poca información hay en el país sobre este tema, ni siquiera se halló en el Ministerio de Educación Pública o en los Estados de la Educación más recientes, y por ello, se optó por seleccionar los temas a la luz del Marco de Competencias Digitales para Primaria y Secundaria (CRISS). Por lo tanto, los contenidos finales seleccionados fueron: 1. Unidad 1: Competencia digital (conceptos básicos, marcos de competencias digitales, el estudiante universitario en la era digital y el aprendizaje colaborativo en la era digital y de la información) 2. Unidad 2: Recursos digitales para el aprendizaje (correo electrónico, plataformas de aprendizaje-Moodle, plataforma Google, Office 365 y aprendizaje autorregulado

empleando tecnologías) y 3. Unidad 3: Seguridad y gestión de la información (confiabilidad y calidad de la información en la red, bases de datos de la UNA y sistema de bibliotecas; citación, ética y probidad del uso de la información)

Una vez planteados todos estos puntos iniciales, se pudo partir con el diseño del curso per se. Primeramente, se tomó el modelo de diseño instruccional denominado ASSURE y, de la mano con este, se seleccionó las estrategias de gamificación, aprendizajes basados en proyectos, auto y coevaluación, foros colaborativos, Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) y transmisiones en vivo. Cabe aclarar que la estrategia predominante fue la primera, la cual se desarrolló según el modelo MDA: Mecánicas, Dinámicas y Estéticas. La idea central de esta gamificación era: “Descubriendo el universo

digital universitario”, donde la narrativa giraba en torno a lo siguiente: “El universo es vasto y desconocido, poco a poco vamos descubriendo más y más de este, hoy conocemos de galaxias, planetas, sistemas, estrellas, energía y materia; sin embargo, cada día se haya nueva información, por lo que se está en constante cambio los conocimientos que tenemos de ello. Lo mismo vemos en el universo digital, cada día seguimos aprendiendo más y más de este, cada día construimos más y más conocimiento. ¡ACOMPAÑANOS A DESCUBRIR EL UNIVERSO DIGITAL UNIVERSITARIO!”. Dentro de esta analogía, cada semana se tendría un viaje espacial (uno por unidad de contenidos) para visitar planetas (cada uno con temas de dicha unidad), lo que dio origen a la siguiente secuencia de aprendizaje (Tabla 1). El estudiantado sería astronautas y los docentes “capitanes de viaje”.

Tabla 1. Secuencia de aprendizaje para el curso de Competencias Digitales

Actividad	Contenido	Competencias	Estrategias	Tiempo
Espacio de bienvenida	-	-	Video de introducción Actividad de bienvenida Actividad de introducción a la UNA Dos foros	1h 30min
Transmisión en vivo #1 (Actividad optativa)	-	-	Explicación de la metodología del curso Charla: Pautas de aprendizaje autónomo	1h
Viaje espacial #1	Unidad 1	Ciudadanía digital Comunicación y colaboración digital	Cuatro planetas, cada uno con temas de la unidad Reto final: caso sobre trabajo colaborativo	6h
Transmisión en vivo #2 (Actividad optativa)	-	-	Tecnologías emergentes de la cuarta revolución industrial. Reflexión crítica	1h
Viaje espacio #2	Unidad 2	Creación de contenido digital	Cuatro planetas, cada uno con temas de la unidad Reto final: plan de aprendizaje	6h
Transmisión en vivo #3 (Actividad optativa)	-	-	Probidad de la información y la producción académica	1h
Viaje espacial #3	Unidad 3	Ciudadanía digital Búsqueda y gestión de información digital	Cuatro planetas, cada uno con temas de la unidad Reto final: ensayo académico de dos páginas, tema libre	6h
Espacio de despedida	-	-	Recoger el certificado y evaluar el curso	30min

Finalmente, se diseñó la arquitectura y elementos gráficos para la plataforma digital, esto retomando la idea del “universo digital” planteado para la gamificación y buscando que también fuera responsivo (es decir, que funcione en dispositivos móviles como celulares). Primero, se tenía una sección de comunicación e interacción que involucra cuatro recursos: la actividad de bienvenida, la actividad de calentamiento, el foro para que los tutores puedan realizar comunicados frecuentes y un foro concebido como espacio para que los estudiantes socialicen y puedan aclarar dudas y preguntas. Luego, también contó con una sección donde se desarrollan los tres viajes del curso y una parte donde se gestionaba de manera automatizada la entrega del certificado digital de finalización del curso (Figura 1, izquierda).

En el caso de los viajes espaciales (unidades de aprendizaje), la estructura de diseño estaba formada por planetas que contienen la temática a desarrollar, además de una guía y un espacio de entrega del reto final (Figura 1, derecha). Denotar que cada unidad tuvo la siguiente estructura: video introductorio hecho con IA, espacio para cada planeta a visitar, guía de trabajo del reto final, espacio para subir y evaluar dicho reto y, finalmente, un instrumento de valoración para calificar la clase; además, cada una tendrá un foro colaborativo donde los estudiantes podrán dialogar de sus aprendizajes.

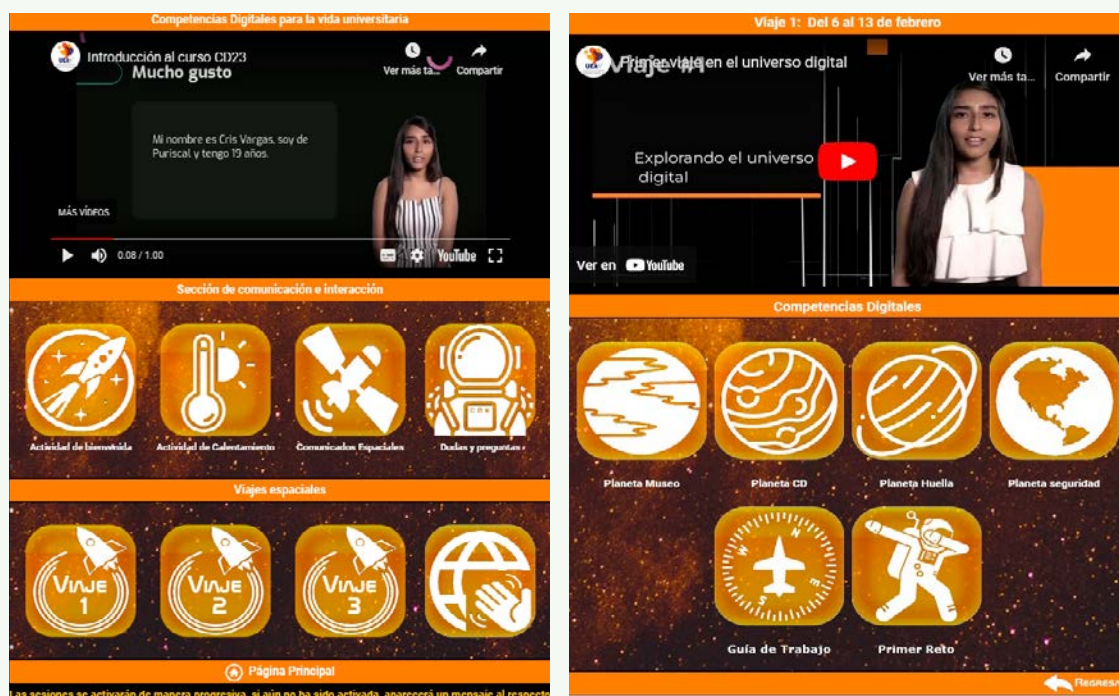
Ahora bien, cabe aclarar que todo lo anterior correspondió al diseño para la primera implementación del curso para el mes de febrero del 2023. Sin embargo, se realizó una segunda durante julio de ese mismo año. Dentro de

los principales cambios ejecutados para esa oportunidad destacan: 1) se cambió al Marco de Competencias Digitales para la Ciudadanía (DigComp) de la Unión Europea, 2) se cambió las transmisiones en vivo por clases virtuales optativas, para hacerlo más cercano, 3) a los planetas se le añadió una actividad para realizar preguntas a los docentes, aparte de foros de participación, y 4) se cambió los retos finales por un portafolio de evidencias, se mantuvo la auto y coevaluación.

Una vez completado el diseño, se ejecutaron los cursos. En ello, los docentes tuvieron un papel de tutores bajo el personaje de “comandantes del viaje estelar” y apoyaron en elementos como: correos de comunicación con recordatorios, atender preguntas en los foros, corregir cualquier falla de configuración en el Aula Virtual, extender plazos de entrega en caso de ser necesario, realizar las transmisiones en vivo / clases sincrónicas, motivar la autorregulación de los aprendizajes, entre otros.

Por último, al finalizar la implementación de ambos cursos, se valoró las retroalimentaciones obtenidas a lo largo de las formaciones para realizar las mejoras pertinentes, así como de un instrumento facilitado a quienes no pudieron completar el curso para conocer los motivos que dificultan su permanencia. Además, durante junio del 2024, se realizaron grupos focales donde se consultó sobre: los aprendizajes del curso que aportaron a la vida universitaria, los contenidos que consideran faltantes en el curso en relación con los retos que enfrenta en educación superior y el aporte de esta formación en su transición a la universidad.

Figura 1. Arquitectura o diseño de la página principal del curso (izquierda) y de la página de los viajes del curso (derecha)



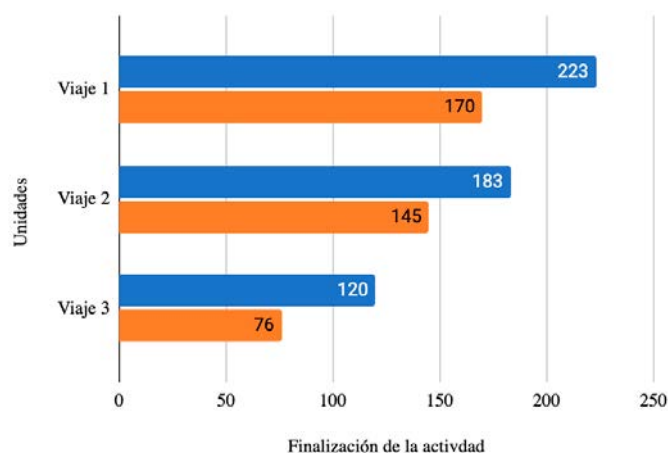
Fuente: captura de pantalla del Aula Virtual UNA

Resultados

Sobre la primera implementación del curso: en este auto matricularon un total de 454 estudiantes mediante la inscripción en el Aula Virtual, de estos: 71 lograron completarlo (54 descargaron el certificado), 105 lo dejaron incompleto, 226 no lo iniciaron siquiera y 53 lo retiraron -aclarar que, en mayoría, el abandono se dio al inicio-; además, en promedio, las participaciones durante los viajes se describen en la Figura 3. Por su parte, en el segundo curso, se auto-matricularon 61 personas y lo finalizaron 8 personas, los demás lo retiraron.

■ Planetas
■ Reto

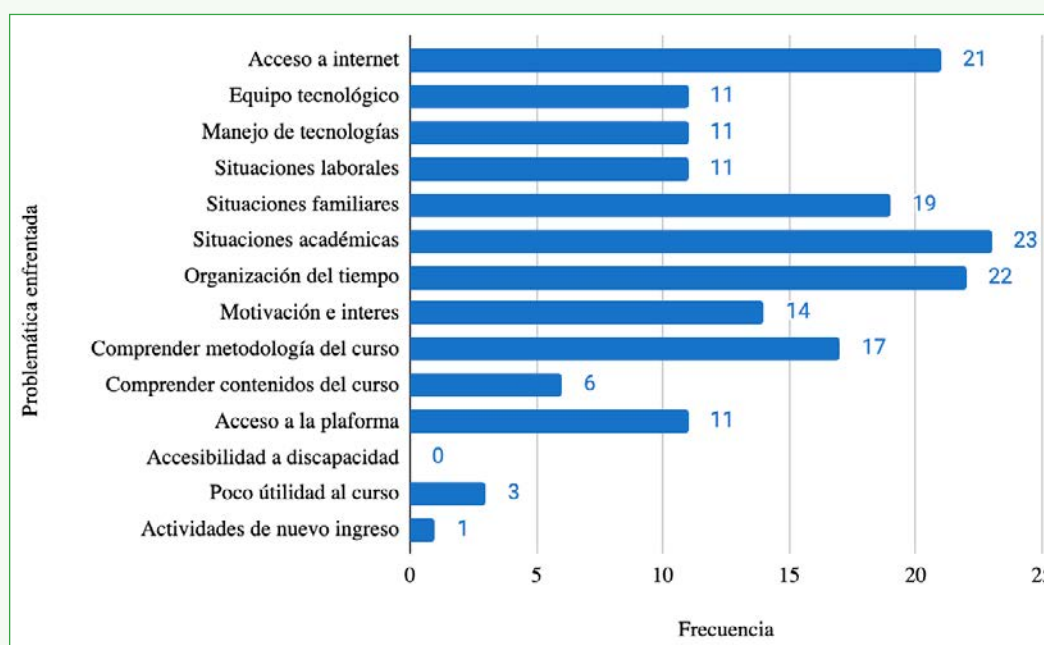
Figura 2. Participación del estudiantado durante los viajes del curso



Ahora bien, sobre el abandono, se puede observar en la Figura 4 las principales causas, sin embargo, es importante señalar que de un total de 279 estudiantes que no retiraron o no iniciaron el curso, solamente 77 contestaron el formulario de abandono facilitado por los tutores,

por lo tanto, puede que los datos no sean tan extrapolables; sin embargo, sí permiten suponer cuáles fueron las causas más frecuentes a partir del mismo.

Figura 3. Causas de retiro o no inicio del curso



Respecto de la valoración del curso en general, las 25 personas que completaron el instrumento correspondiente indicaron aspectos favorables como que fue de gran aprendizaje, la atención de dudas fue amable; la interactividad, flexibilidad y dosificación fue excelente; mucho orden y profesores comprometidos. Mientras que en aspecto por mejorar se indicó hacer uso de clases remotas, repensar la evaluación, medir la dificultad de las actividades y calidad de los materiales; tener más orden en las fechas y profundizar más en los aprendizajes dando más tiempo de formación.

Ahora bien, estos resultados preliminares -es decir, al finalizar recién el curso- no son suficientes para validar la eficacia y/o aportes del curso a la permanencia estudiantil, por ello, aproximadamente un año después, en junio del 2024, se realizó grupos focales con las personas que lo completaron. Se contó con la participación de 8 personas, todas concordaron en que el curso sí aportó en su vida académica y en la transición a la educación superior, ya que les brindó conocimientos que después les permitió familiarizarse con los trabajos y jerga empleada por los docentes. Dentro de los

aprendizajes más importantes, consideran que los relacionados con el manejo de la información digital, por ejemplo, uso de bases de datos, APA, uso de herramientas ofimáticas. Sin embargo, también consideran que se requiere profundizar en aspectos como inteligencia artificial, más tiempo de práctica en el manejo de recursos digitales y espacios colaborativos.

Para finalizar, es importante aclarar que, si bien el curso logra atender las necesidades de formación en competencias digitales en los

estudiantes de forma inicial para que puedan seguirlos potenciando en su vida universitaria, aún queda una deuda sobre cómo facilitar estas formaciones a personas con dificultades en el acceso de internet y de recursos tecnológicos -como se evidencia en las causas de abandono-, por lo que, con los datos de la implementación de este 2024, sumados a los ya presentados del 2023, se debe buscar nuevas oportunidades de mejora en este sentido particular.

Conclusiones

El curso ha logrado importantes contribuciones en la promoción de la permanencia y la comprensión del abandono en la educación superior de los estudiantes de nuevo ingreso al prepararlos en competencias digitales. Los participantes que completaron el curso reportaron que les proporcionó herramientas esenciales para su adaptación a la vida universitaria, especialmente en el manejo de información digital y el uso de herramientas ofimáticas. La narrativa de gamificación utilizada, “Descubriendo el universo digital universitario”, junto con estrategias de autoevaluación, coevaluación, y aprendizaje basado en proyectos, facilitó un entorno de aprendizaje dinámico y atractivo.

Sin embargo, el curso también reveló áreas de mejora, la alta tasa de abandono y la baja participación sugieren la necesidad de un diagnóstico más preciso de las necesidades educativas de los estudiantes de nuevo ingreso, en ello es importante resaltar la falta de información sobre estas necesidades en el contexto costarricense,

y especialmente entre las poblaciones desfavorecidas, lo que limita la efectividad del diseño del curso. Además, las retroalimentaciones indican que es necesario implementar clases remotas para una mayor interacción, repensar las estrategias de evaluación, ajustar la dificultad de las actividades, y proporcionar más tiempo para la formación

Desde una visión prospectiva, es crucial ampliar el acceso a recursos tecnológicos e internet para todos los estudiantes, especialmente aquellos de zonas rurales y desfavorecidas. También se debería considerar la inclusión de contenidos sobre inteligencia artificial y proporcionar más oportunidades para la práctica del manejo de recursos digitales. De esta forma, la UNA puede seguir mejorando la transición de sus estudiantes a la educación superior y contribuir significativamente a la reducción del abandono estudiantil.



Referencias

- Arias, D., González, G. y Kwam, W. (2023). Diseño de un módulo virtual de aprendizaje autónomo que potencie la Competencia Digital Docente para la mediación pedagógico-tecnológica de la enseñanza de las Ciencias Naturales en la educación media de Costa Rica en 2021-2022. <https://repositorio.una.ac.cr/handle/11056/2736>
- Cabero Almenara, J., Valencia Ortiz, R., Llorente Cejudo, M.d.C. y Palacios Rodríguez, A.d.P. (2023). Nativos e inmigrantes digitales en el contexto de la COVID-19: las contradicciones de una diversidad de mitos. *Texto Livre/Belo Horizonte*, 16, 1-13. <https://www.scielo.br/j/tl/a/SP7KNSTSqTjbKhSPLsRxmLh/abstract/?lang=es>
- Dalio, M., García, A., Iglesias, E., Puig, P. y Martínez, R. (2023). *Desarrollo de habilidades digitales en América Latina y el Caribe: ¿Como aumentar el uso significativo de la conectividad digital?* Banco Interamericano de Desarrollo. <https://publications.iadb.org/publications/spanish/viewer/Desarrollo-de-habilidades-digitales-en-America-Latina-y-el-Caribe-Como-aumentar-el-uso-significativo-de-la-conectividad-digital.pdf>
- Grupo Banco Mundial. (2019). *La naturaleza cambiante del trabajo*. Grupo Banco Mundial. <http://documents1.worldbank.org/curated/en/767331554985479543/pdf/Main-Report.pdf>
- Henríquez-Coronel, P., Gisbert-Cervera, M. y Fernández-Fernández, I. (2018). La evaluación de la competencia digital de los estudiantes: una revisión al caso latinoamericano. *Chasqui. Revista Latinoamericana de Comunicación*, (137), 91-110. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6578583>
- IEBS (2023). *Industria 4.0: Qué es, beneficios y ejemplos*. IEBS. <https://www.iebschool.com/blog/industria-cuarta-revolucion-industrial-business-tech-logistica/>
- Ministerio de Educación Pública [MEP]. (2024). *Programa Nacional de Formación Tecnológica es una realidad en las aulas costarricenses*. Ministerio de Educación Pública. <https://www.mep.go.cr/noticias/programa-nacional-formacion-tecnologica-realidad-aulas-costarricenses>
- Seminario Universidad (2023). *La no renovación del convenio MEP-FOD y el futuro de la educación digital en Costa Rica*. Universidad de Costa Rica. <https://semanariouniversidad.com/opinion/la-no-renovacion-del-convenio-mep-fod-y-el-futuro-de-la-educacion-digital-en-costa-rica/>
- Ziegler, S. (2021). *Habilidades digitales en la ruralidad: Un imperativo para reducir brechas en América Latina y el Caribe*. IICA. <https://repositorio.iica.int/handle/11324/14462>