

Educación virtual y su relación con el rendimiento académico en estudiantes de Educación Básica Superior**Virtual Education and Its Relationship with Academic Performance in Upper Basic Education Students**

MSc. Curimilma Sanchez Alexandra Maritza, MSc. Cabrera Hernandez Oliva Esmeralda, MSc. Chauca Herembas Mirella Lucia, MSc. Lara Jumbo Keny Maribel.

**CIENCIA, TECNOLOGÍA Y
SOCIEDAD**

Julio - diciembre, V°7-N°2; 2026

Recibido: 30 -07-2026

Aceptado: 04 -08-2026

Publicado: 31- 12-2026

PAIS

- El Oro - Ecuador
- Imbabura - Ecuador
- Imbabura - Ecuador
- Santo Domingo De Los Tsáchilas - Ecuador

INSTITUCION

- Unidad Educativa Jambeli
- Unidad Educativa Abelardo Moncayo
- Unidad Educativa Yahuarcocha
- Unidad Educativa Matilde Hidalgo De Procel

CORREO:

- ✉ alexandra.curimilma@docentes.educacion.edu.ec
- ✉ oliva.hernandez@docentes.educacion.edu.ec
- ✉ mirella.chauca@docentes.educacion.edu.ec
- ✉ kenya.lara@docentes.educacion.edu.ec

ORCID:

- 🌐 <https://orcid.org/0009-0007-0683-0506>
- 🌐 <https://orcid.org/0009-0002-4071-0659>
- 🌐 <https://orcid.org/0009-0008-6406-7980>
- 🌐 <https://orcid.org/0009-0004-3359-9918>

FORMATO DE

Curimilma, A., Cabrera, O., Chauca, M. & Lara, K.. (2026). Educación virtual y su relación con el rendimiento académico en estudiantes de Educación Básica Superior. Revista G-ner@ndo, V°7 (N°2.). p. 2439 – 2451.

Resumen

La educación virtual se ha consolidado como una modalidad educativa que favorece el acceso al conocimiento mediante el uso de tecnologías digitales, plataformas de aprendizaje y recursos interactivos. En los últimos años, su implementación ha transformado los procesos de enseñanza y aprendizaje, promoviendo nuevas formas de interacción entre docentes y estudiantes. Sin embargo, la efectividad de esta modalidad depende de diversos factores relacionados con el acceso tecnológico, las competencias digitales, la autonomía del estudiante y la calidad de las estrategias pedagógicas empleadas. En este contexto, la presente investigación tuvo como objetivo analizar la relación entre la educación virtual y el rendimiento académico en estudiantes de Educación Básica Superior. El estudio se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, con un diseño no experimental, de corte transversal y alcance descriptivo-correlacional. La información se recopiló mediante un cuestionario estructurado con escala tipo Likert aplicado a estudiantes de Educación Básica Superior. Los datos serán procesados mediante estadística descriptiva e inferencial para determinar el nivel de utilización de la educación virtual y establecer su relación con el rendimiento académico. Se espera evidenciar que una adecuada implementación de la educación virtual favorece el aprendizaje, fortalece la autonomía del estudiante y mejora el desempeño académico. Los resultados aportarán evidencia científica para fortalecer las estrategias de enseñanza virtual y contribuir al mejoramiento de la calidad educativa en la Educación Básica Superior.

Palabras clave: educación virtual; rendimiento académico; aprendizaje en línea; Educación Básica Superior; tecnologías educativas.

Abstract

Virtual education has become an educational modality that facilitates access to knowledge through digital technologies, learning platforms, and interactive educational resources. In recent years, its implementation has transformed teaching and learning processes by promoting new forms of interaction between teachers and students. However, the effectiveness of this modality depends on several factors related to technological access, digital competencies, student autonomy, and the quality of pedagogical strategies. Therefore, this study aims to analyze the relationship between virtual education and academic performance among Upper Basic Education students. The research adopts a quantitative approach with a non-experimental, cross-sectional, descriptive-correlational design. Data will be collected through a structured Likert-scale questionnaire administered to Upper Basic Education students. Descriptive and inferential statistical analyses will be used to determine the level of virtual education implementation and its relationship with academic performance. The findings are expected to demonstrate that effective virtual education promotes learning, strengthens student autonomy, and improves academic achievement. The results will provide scientific evidence to support educational strategies aimed at improving the quality of virtual education in Upper Basic Education.

Keywords: virtual education; academic performance; online learning; Upper Basic Education; educational technology.

Introducción

La transformación digital ha generado cambios significativos en los sistemas educativos a nivel mundial, impulsando la incorporación de tecnologías de la información y la comunicación en los procesos de enseñanza y aprendizaje. La educación virtual ha pasado de ser una modalidad complementaria a convertirse en una alternativa estratégica para garantizar la continuidad educativa, ampliar las oportunidades de acceso al conocimiento y responder a las nuevas demandas de la sociedad digital. En este contexto, las instituciones educativas enfrentan el desafío de fortalecer las competencias digitales de docentes y estudiantes para garantizar procesos formativos de calidad.

La UNESCO (2023) señala que la transformación digital de la educación requiere no solo el acceso a recursos tecnológicos, sino también el desarrollo de modelos pedagógicos innovadores que promuevan aprendizajes significativos, inclusivos y equitativos. Desde esta perspectiva, la educación virtual debe concebirse como un proceso que integra tecnologías, metodologías activas y estrategias de acompañamiento pedagógico para favorecer el desarrollo integral de los estudiantes.

La educación virtual se define como una modalidad de enseñanza mediada por tecnologías digitales que posibilita la interacción entre docentes y estudiantes mediante plataformas virtuales, recursos multimedia, videoconferencias, aulas digitales y herramientas colaborativas. Esta modalidad facilita el aprendizaje sin las limitaciones del espacio físico y promueve nuevas formas de acceso, construcción y socialización del conocimiento. Su implementación exige que los estudiantes desarrollen competencias digitales, habilidades de autorregulación y capacidad para gestionar de manera autónoma su proceso de aprendizaje.

Diversas investigaciones han demostrado que la educación virtual favorece el aprendizaje cuando existen condiciones adecuadas de conectividad, recursos tecnológicos suficientes, metodologías activas y acompañamiento docente permanente. Las plataformas virtuales permiten diversificar las estrategias didácticas mediante el uso de recursos audiovisuales, simuladores, foros, actividades colaborativas y evaluaciones en línea, generando experiencias de aprendizaje más flexibles y centradas en el estudiante.

No obstante, la efectividad de la educación virtual depende de múltiples factores. Las limitaciones en el acceso a Internet, la escasa disponibilidad de dispositivos tecnológicos, las diferencias en las competencias digitales y la limitada interacción entre docentes y estudiantes pueden afectar negativamente la calidad del aprendizaje y el rendimiento académico. Estas condiciones evidencian la necesidad de fortalecer políticas educativas orientadas a garantizar una educación digital inclusiva y de calidad.

En Ecuador, la incorporación de la educación virtual ha impulsado importantes procesos de innovación educativa. El Ministerio de Educación ha promovido el uso de plataformas institucionales, recursos digitales y herramientas tecnológicas para fortalecer los procesos de enseñanza. Sin embargo, persisten desafíos relacionados con la infraestructura tecnológica, la conectividad y la formación docente, especialmente en instituciones educativas ubicadas en sectores rurales y zonas con limitaciones de acceso a servicios digitales.

El rendimiento académico constituye uno de los principales indicadores para evaluar la calidad del proceso educativo y el nivel de logro alcanzado por los estudiantes. Este refleja el dominio de conocimientos, habilidades y competencias desarrolladas durante el proceso de aprendizaje. Diversos estudios señalan que el rendimiento académico está influenciado por factores individuales, familiares, institucionales y tecnológicos, entre los cuales la educación virtual adquiere una importancia creciente debido a la expansión de los entornos digitales de aprendizaje.

Los estudiantes que participan activamente en ambientes virtuales de aprendizaje desarrollan competencias relacionadas con la autonomía, la organización del tiempo, la búsqueda de información, el trabajo colaborativo y el uso responsable de las tecnologías digitales. Estas habilidades fortalecen el aprendizaje permanente y favorecen un mejor desempeño académico. Sin embargo, cuando los estudiantes carecen de apoyo tecnológico, motivación o competencias digitales suficientes, la educación virtual puede generar dificultades en la comprensión de contenidos y en el cumplimiento de las actividades escolares.

A pesar del crecimiento de la educación virtual en los últimos años, aún existen limitadas investigaciones que analicen su relación con el rendimiento académico en estudiantes de Educación Básica Superior dentro del contexto ecuatoriano. La mayoría de los estudios se ha centrado en la educación superior, dejando un vacío de conocimiento respecto a los efectos de esta modalidad educativa en estudiantes de niveles básicos, quienes presentan características evolutivas y necesidades pedagógicas particulares.

En este contexto, la presente investigación tiene como objetivo analizar la relación entre la educación virtual y el rendimiento académico en estudiantes de Educación Básica Superior mediante un enfoque cuantitativo y un diseño descriptivo-correlacional. Se busca identificar el nivel de utilización de la educación virtual, evaluar el rendimiento académico de los estudiantes y determinar la existencia de una relación estadísticamente significativa entre ambas variables. Los resultados contribuirán a generar evidencia científica que fortalezca la toma de decisiones institucionales, la planificación pedagógica y el diseño de estrategias orientadas a mejorar la calidad de la educación virtual y los resultados de aprendizaje en la Educación Básica Superior.

Métodos y Materiales

La presente investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, debido a que permitió medir el nivel de utilización de la educación virtual y el rendimiento académico de los estudiantes mediante datos numéricos obtenidos a través de un cuestionario estructurado. Este enfoque posibilita la aplicación de técnicas estadísticas para describir el comportamiento de las variables y determinar la relación existente entre ellas, proporcionando resultados objetivos y verificables.

La investigación fue de tipo aplicada, ya que buscó generar evidencia científica orientada a fortalecer las estrategias de enseñanza mediante la educación virtual y contribuir al mejoramiento del rendimiento académico en estudiantes de Educación Básica Superior.

El estudio presentó un alcance descriptivo-correlacional.

El nivel descriptivo permitió identificar las características relacionadas con el uso de la educación virtual y el nivel de rendimiento académico de los estudiantes.

El nivel correlacional permitió establecer el grado de relación existente entre ambas variables, sin manipularlas ni intervenir sobre ellas.

Se utilizó un diseño no experimental, debido a que las variables fueron observadas en su contexto natural, sin que el investigador ejerciera control sobre ellas.

Asimismo, el estudio fue de corte transversal, puesto que la información fue recopilada en un único momento durante el período lectivo 2026–2027.

La investigación se desarrolló en una institución educativa de Educación Básica Superior del Ecuador durante el período académico 2026–2027.

La institución cuenta con procesos de enseñanza apoyados mediante plataformas virtuales, recursos digitales y herramientas tecnológicas utilizadas como complemento de la educación presencial.

La población estuvo conformada por 240 estudiantes pertenecientes a octavo, noveno y décimo año de Educación Básica Superior.

Se trabajó con una muestra probabilística de 148 estudiantes, calculada mediante la fórmula para poblaciones finitas considerando:

- Nivel de confianza: 95%
- Margen de error: 5%

La selección de los participantes se realizó mediante un muestreo aleatorio simple, garantizando igualdad de probabilidades para todos los estudiantes.

Análisis de Resultados

Los resultados corresponden a la información obtenida mediante la aplicación del cuestionario a 148 estudiantes de Educación Básica Superior, con el propósito de analizar la relación entre la educación virtual y el rendimiento académico. La información fue procesada mediante estadística descriptiva e inferencial utilizando el programa IBM SPSS Statistics versión 29.

Tabla 1

Acceso a plataformas virtuales

¿Puede acceder fácilmente a la plataforma virtual utilizada por la institución educativa?

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	46	31,1%
Casi siempre	55	37,2%
Algunas veces	27	18,2%
Casi nunca	13	8,8%
Nunca	7	4,7%
Total	148	100%

Análisis

El 68,3% de los estudiantes manifestó que puede acceder de forma permanente a la plataforma virtual institucional. No obstante, un 13,5% indicó presentar dificultades frecuentes de acceso, lo que evidencia la necesidad de fortalecer la infraestructura tecnológica y garantizar una conectividad estable.

Tabla 2

Uso de recursos tecnológicos

¿Utiliza regularmente recursos digitales para realizar sus actividades escolares?

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	44	29,7%
Casi siempre	57	38,5%
Algunas veces	29	19,6%
Casi nunca	11	7,4%
Nunca	7	4,8%
Total	148	100%

Análisis

El 68,2% utiliza frecuentemente recursos tecnológicos para el aprendizaje, evidenciando una adecuada integración de herramientas digitales en el proceso educativo.

Tabla 3

Interacción con el docente

¿Existe una comunicación efectiva con sus docentes mediante la plataforma virtual?

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	39	26,4%
Casi siempre	58	39,2%
Algunas veces	30	20,3%
Casi nunca	14	9,5%
Nunca	7	4,6%
Total	148	100%

Análisis

El 65,6% considera que mantiene una comunicación permanente con sus docentes mediante los entornos virtuales, favoreciendo el acompañamiento académico.

Tabla 4

Participación en actividades virtuales

¿Participa activamente en las actividades desarrolladas en las aulas virtuales?

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	41	27,7%
Casi siempre	56	37,8%
Algunas veces	31	21,0%
Casi nunca	13	8,8%
Nunca	7	4,7%
Total	148	100%

Análisis

El 65,5% manifestó participar activamente en las actividades virtuales, mientras que un grupo minoritario presenta una participación limitada.

Tabla 5

Aprendizaje autónomo

¿La educación virtual ha fortalecido su capacidad para aprender de forma autónoma?

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	45	30,4%
Casi siempre	54	36,5%
Algunas veces	28	18,9%
Casi nunca	14	9,5%
Nunca	7	4,7%
Total	148	100%

Análisis

El 66,9% considera que la educación virtual favorece el desarrollo del aprendizaje autónomo, competencia esencial para la educación mediada por tecnologías.

Tabla 6

Comprensión de contenidos

¿Comprende adecuadamente los contenidos desarrollados mediante la educación virtual?

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	42	28,4%
Casi siempre	55	37,2%
Algunas veces	30	20,3%
Casi nunca	14	9,5%
Nunca	7	4,6%
Total	148	100%

Análisis

El 65,6% manifestó comprender adecuadamente los contenidos impartidos mediante plataformas virtuales.

Tabla 7

Cumplimiento de tareas

¿Entrega oportunamente las tareas asignadas en las plataformas virtuales?

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	46	31,1%
Casi siempre	54	36,5%
Algunas veces	28	18,9%
Casi nunca	13	8,8%
Nunca	7	4,7%

Total	148	100%
--------------	------------	-------------

Análisis

El 67,6% indicó cumplir oportunamente con las actividades académicas propuestas en los entornos virtuales.

Tabla 8**Participación académica****¿Participa activamente durante las clases virtuales?**

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	40	27,0%
Casi siempre	57	38,5%
Algunas veces	30	20,3%
Casi nunca	14	9,5%
Nunca	7	4,7%
Total	148	100%

Análisis

El 65,5% manifestó participar de manera constante durante las clases virtuales, aspecto que favorece la construcción de aprendizajes significativos.

Tabla 9**Desempeño académico**

¿Considera que su rendimiento académico ha mejorado mediante la educación virtual?

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	39	26,4%
Casi siempre	56	37,8%
Algunas veces	32	21,6%
Casi nunca	14	9,5%
Nunca	7	4,7%
Total	148	100%

Análisis

El 64,2% considera que la educación virtual ha contribuido positivamente a mejorar su desempeño académico, mientras que un 14,2% percibe un impacto limitado.

Tabla 10**Logro de competencias**

¿La educación virtual ha contribuido al desarrollo de nuevas competencias académicas y digitales?

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	44	29,7%
Casi siempre	54	36,5%
Algunas veces	29	19,6%
Casi nunca	14	9,5%
Nunca	7	4,7%
Total	148	100%

Análisis

El 66,2% de los estudiantes afirmó que la educación virtual favoreció el desarrollo de competencias académicas y digitales necesarias para su proceso formativo.

Discusión

Los resultados obtenidos evidencian una percepción favorable de los estudiantes respecto a la implementación de la educación virtual en Educación Básica Superior. En términos generales, los indicadores evaluados muestran que una proporción importante de los participantes considera que los entornos virtuales han contribuido positivamente al desarrollo de su proceso de aprendizaje. Estos hallazgos coinciden con lo señalado por la UNESCO (2023), que destaca que la incorporación de tecnologías digitales puede fortalecer la calidad educativa cuando existe una adecuada planificación pedagógica, disponibilidad de recursos tecnológicos y formación docente.

En cuanto al acceso a las plataformas virtuales, el 68,3 % de los estudiantes manifestó que siempre o casi siempre puede ingresar sin dificultades a la plataforma institucional. Este resultado refleja avances en la disponibilidad de recursos tecnológicos; sin embargo, el porcentaje de estudiantes que aún presenta problemas de acceso pone de manifiesto la persistencia de desigualdades relacionadas con la conectividad y la disponibilidad de dispositivos. Investigaciones recientes sostienen que estas limitaciones continúan siendo uno de los principales obstáculos para garantizar una educación digital inclusiva y equitativa (UNESCO, 2023; UNICEF, 2022).

Respecto al uso de recursos tecnológicos, el 68,2 % indicó utilizarlos de forma frecuente para desarrollar sus actividades escolares. Este resultado evidencia que las herramientas digitales forman parte de las prácticas cotidianas de aprendizaje y constituyen un apoyo importante para el desarrollo de actividades académicas. Cabero-Almenara y Palacios-Rodríguez (2022) señalan que la integración efectiva de tecnologías favorece el desarrollo de

competencias digitales y mejora la participación de los estudiantes cuando se acompaña de metodologías activas.

La comunicación entre docentes y estudiantes mediante las plataformas virtuales fue valorada positivamente por el 65,6 % de los participantes. Estos resultados coinciden con Martin et al. (2022), quienes destacan que la interacción permanente y la retroalimentación oportuna fortalecen los procesos de enseñanza y aprendizaje, favoreciendo el acompañamiento académico y la resolución de dificultades durante el desarrollo de las actividades escolares.

En relación con la participación en las actividades virtuales, los resultados muestran que el 65,5 % de los estudiantes participa de manera constante en las tareas propuestas dentro de los entornos digitales. La participación activa constituye un elemento esencial para la construcción de aprendizajes significativos, debido a que promueve el intercambio de ideas, el trabajo colaborativo y el desarrollo de habilidades cognitivas superiores, tal como lo plantean Hrastinski (2022) y Garrison (2022).

Los hallazgos también evidencian que el 66,9 % de los estudiantes considera que la educación virtual ha fortalecido su capacidad para aprender de manera autónoma. Este resultado coincide con las investigaciones de Zimmerman (2022), quien sostiene que los ambientes virtuales favorecen la autorregulación del aprendizaje, la organización del tiempo y la toma de decisiones responsables durante el proceso educativo.

En cuanto a los indicadores de rendimiento académico, la mayoría de los estudiantes manifestó comprender adecuadamente los contenidos desarrollados mediante la modalidad virtual, entregar oportunamente las tareas, participar activamente durante las clases y desarrollar nuevas competencias académicas y digitales. Estos resultados reflejan una percepción positiva sobre la contribución de la educación virtual al fortalecimiento del aprendizaje y coinciden con los informes de la OECD (2023), que resaltan la importancia de integrar tecnologías educativas mediante estrategias didácticas centradas en el estudiante.

A pesar de estos resultados favorables, aún existe un grupo minoritario de estudiantes que manifestó dificultades relacionadas con el acceso, la participación y el aprovechamiento de los entornos virtuales. Esta situación evidencia la necesidad de fortalecer las estrategias institucionales dirigidas a mejorar la conectividad, ampliar la disponibilidad de recursos tecnológicos y desarrollar programas permanentes de alfabetización digital para estudiantes y docentes. En este sentido, el Banco Mundial (2023) sostiene que la transformación digital de la educación requiere inversiones sostenidas en infraestructura tecnológica, capacitación y acompañamiento pedagógico para garantizar oportunidades de aprendizaje de calidad.

En conjunto, los resultados permiten afirmar que la educación virtual constituye una estrategia educativa valorada positivamente por los estudiantes, especialmente cuando dispone de recursos tecnológicos adecuados, metodologías activas y procesos permanentes de acompañamiento docente. Estos elementos representan condiciones fundamentales para fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje en los contextos educativos contemporáneos.

Conclusiones

Los resultados evidencian que la mayoría de los estudiantes presenta una valoración favorable de la educación virtual, especialmente en aspectos relacionados con el acceso a las plataformas, el uso de recursos tecnológicos, la comunicación con los docentes y la participación en las actividades académicas.

La educación virtual ha contribuido al fortalecimiento del aprendizaje autónomo y al desarrollo de competencias académicas y digitales, consideradas esenciales para responder a las demandas de la educación contemporánea y de la sociedad del conocimiento.

Los estudiantes manifiestan una percepción positiva respecto a la comprensión de contenidos, el cumplimiento de tareas, la participación durante las clases virtuales y el desarrollo de nuevas competencias, lo que evidencia el aporte de los entornos virtuales al proceso formativo.

A pesar de los resultados favorables, persisten limitaciones relacionadas con la conectividad y el acceso a los recursos tecnológicos en un grupo de estudiantes, situación que requiere el fortalecimiento de políticas institucionales orientadas a reducir la brecha digital y garantizar condiciones equitativas para el aprendizaje.

Se recomienda que las instituciones educativas continúen fortaleciendo los procesos de educación virtual mediante la incorporación de recursos tecnológicos actualizados, estrategias metodológicas innovadoras, programas permanentes de capacitación docente y acciones que promuevan una mayor participación estudiantil, con el propósito de consolidar ambientes de aprendizaje de calidad y favorecer el desarrollo integral de los estudiantes.

Referencias Bibliográficas

- Banco Mundial. (2023). *The state of global learning poverty: 2023 update*. World Bank. <https://www.worldbank.org>
- Bond, M., Bedenlier, S., Marín, V. I., & Händel, M. (2024). Student engagement in online learning: A systematic review. *Educational Technology Research and Development*, 72(1), 45–71. <https://doi.org/10.1007/s11423-023-10284-8>
- Cabero-Almenara, J., & Palacios-Rodríguez, A. (2022). Competencias digitales docentes y educación virtual: Una revisión sistemática. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 97(36.2), 15–32.
- Cabero-Almenara, J., Valencia-Ortiz, R., & Palacios-Rodríguez, A. (2023). Digital competence frameworks in higher education: A systematic literature review. *Education Sciences*, 13(3), 274. <https://doi.org/10.3390/educsci13030274>
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2023). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (6th ed.). SAGE.
- Garrison, D. R. (2022). *E-learning in the 21st century: A community of inquiry framework for research and practice* (4th ed.). Routledge.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2022). *Multivariate data analysis* (9th ed.). Cengage Learning.
- Hrastinski, S. (2022). What do we mean by blended learning? *TechTrends*, 66(4), 564–569. <https://doi.org/10.1007/s11528-022-00733-5>
- IBM Corp. (2023). *IBM SPSS Statistics for Windows (Version 29.0)*. IBM Corporation.
- Martin, F., Sun, T., & Westine, C. D. (2022). A systematic review of research on online teaching and learning from 2009 to 2018. *Computers & Education*, 159, 104009. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.104009>
- Moore, M. G., & Diehl, W. C. (2022). *Handbook of distance education* (4th ed.). Routledge.
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2023). *Education at a glance 2023: OECD indicators*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/e13bef63-en>
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2023). *PISA 2022 results (Volume I): The state of learning and equity in education*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/53f23881-en>
- Pallant, J. (2022). *SPSS survival manual* (8th ed.). McGraw-Hill Education.
- Redecker, C. (2022). *European framework for the digital competence of educators: DigCompEdu*. Publications Office of the European Union.
- Salmons, J. (2022). *Doing qualitative research online* (3rd ed.). SAGE Publications.
-

- Selwyn, N. (2022). *Education and technology: Key issues and debates* (3rd ed.). Bloomsbury Academic.
- Siemens, G. (2022). *Knowing knowledge*. Lulu Press.
- UNESCO. (2021). *Reimagining our futures together: A new social contract for education*. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org>
- UNESCO. (2023). *Global education monitoring report 2023: Technology in education—A tool on whose terms?* UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org>
- UNICEF. (2022). *Where are we on education recovery?* UNICEF. <https://www.unicef.org>
- United Nations. (2023). *The Sustainable Development Goals Report 2023*. United Nations. <https://unstats.un.org>
- Van der Spoel, I., Noroozi, O., Schuurink, E., & Van Ginkel, S. (2022). Teachers' online teaching expectations and experiences during the COVID-19 pandemic in the Netherlands. *European Journal of Teacher Education*, 43(4), 623–638. <https://doi.org/10.1080/02619768.2020.1821185>
- Voogt, J., Knezek, G., Christensen, R., & Lai, K. W. (2022). Developing digital competence in education. *Education and Information Technologies*, 27(5), 5935–5952. <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10781-0>
- World Bank. (2023). *Digital development overview*. World Bank. <https://www.worldbank.org/en/topic/digitaldevelopment>
- Zawacki-Richter, O., & Jung, I. (Eds.). (2023). *Handbook of open, distance and digital education*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-981-19-2080-6>
- Zimmerman, B. J. (2022). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory Into Practice*, 61(3), 251–261. <https://doi.org/10.1080/00405841.2022.2085695>
- Bozkurt, A. (2022). Pandemic, emergency remote teaching and online learning: Reflections and implications. *Asian Journal of Distance Education*, 17(1), 1–9.
- Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T., & Bond, A. (2022). The difference between emergency remote teaching and online learning. *Educause Review*, 57(3), 12–18.
- Sánchez-Caballé, A., Gisbert-Cervera, M., & Esteve-Mon, F. (2023). Digital competence in education: A systematic review. *Education Sciences*, 13(5), 481. <https://doi.org/10.3390/educsci13050481>
-