



# **El rendimiento académico de las personas adultas en cursos de educación secundaria virtuales y a distancia en Costa Rica**

The academic performance of adults in virtual and distance secondary education courses in Costa Rica

Volumen 25, Número 3  
Setiembre - Diciembre  
pp. 1-32

Jorge Díaz Porras

## **Citar este documento según modelo APA**

Díaz Porras, Jorge. (2025). El rendimiento académico de las personas adultas en cursos de educación secundaria virtuales y a distancia en Costa Rica. *Revista Actualidades Investigativas en Educación*, 25(3), 1-32. <https://doi.org/10.15517/45hp8304>

## El rendimiento académico de las personas adultas en cursos de educación secundaria virtuales y a distancia en Costa Rica

The academic performance of adults in virtual and distance secondary education courses in Costa Rica

Jorge Díaz Porras<sup>1</sup>

**Resumen:** El objetivo de este artículo fue comparar el rendimiento académico obtenido por el estudiantado adulto en cursos virtuales y en cursos a distancia a nivel de educación secundaria en Costa Rica, específicamente en el CONED, durante el año 2023, a partir de las diferencias entre ambas modalidades en cuanto a tasas de aprobación, cantidad de aplazados y exclusión educativa. La investigación emplea un enfoque cuantitativo, un diseño comparativo y un alcance descriptivo, además utiliza como técnica de recopilación de datos el análisis documental de los reportes sobre rendimiento académico correspondiente a un total de 4588 estudiantes. Esta información fue analizada mediante técnicas de estadística descriptiva y comparativa según las distribuciones de frecuencia. Los resultados indican que los cursos virtuales presentan una continuidad académica del 88,67 % y una tasa de aprobación del 70,11 %, mientras que los cursos a distancia logran una continuidad del 90,22 % y una tasa de aprobación del 80,97 %; en ambos casos, con una diferencia significativa, lo cual indica que probablemente su estructura de apoyo, que incluye materiales educativos impresos y digitales, así como un enfoque en el autoaprendizaje, facilita una mejor retención del estudiantado. Sin embargo, ambas modalidades enfrentan desafíos, como altas tasas de aplazamiento y exclusión en áreas críticas que requieren estrategias pedagógicas más efectivas. Como conclusión se enfatiza la importancia de adaptar las estrategias educativas para mejorar el rendimiento y la continuidad en la formación de personas adultas, sugiriendo investigaciones futuras sobre la efectividad de métodos de enseñanza y el impacto de variables socioeconómicas.

**Palabras clave:** rendimiento académico, educación de adultos, enseñanza asistida por ordenador, enseñanza a distancia.

**Abstract:** This study aims to compare the academic performance of students in virtual and distance learning courses at the adult secondary education level in Costa Rica, specifically at CONED during the year 2023, examining differences between the two modalities in terms of pass rates, number of deferrals, and educational exclusion. The research employs a quantitative approach, comparative design, and descriptive scope, using documentary analysis of academic performance reports for a total of 4,588 students as a data collection technique. This information is analyzed using descriptive and comparative statistical techniques based on frequency distributions. The results indicate that virtual courses have an academic continuity rate of 88.67% and a pass rate of 70.11%, while distance learning courses achieve a continuity rate of 90.22% and a pass rate of 80.97%, with a significant difference in both cases. This indicates that their support structure, which includes printed and digital educational materials, as well as a focus on self-learning, facilitates better student retention. However, both modalities face challenges, such as high rates of deferral and exclusion in critical areas, which require more effective pedagogical strategies. In conclusion, the importance of adapting educational strategies to improve performance and continuity in adult education is emphasized, suggesting future research on the effectiveness of teaching methods and the impact of socioeconomic variables.

**Keywords:** academic performance, adult education, computer assisted instruction, distance learning.

<sup>1</sup> Universidad Estatal a Distancia, San José, Costa Rica. Doctorando en Educación con énfasis en Investigación de la UNINI, Puerto Rico. Orcid <https://orcid.org/0000-0002-9475-0544>

Dirección electrónica: [jadiaz@uned.ac.cr](mailto:jadiaz@uned.ac.cr)

**Artículo recibido:** 20 de marzo, 2025

**Enviado a correcciones:** 26 de mayo, 2025

**Aprobado:** 4 de agosto, 2025

## 1. Introducción

La educación a distancia, que emerge como una alternativa para las personas que no podían acceder a la educación presencial, en sus inicios se apoyaba en el envío de materiales por correspondencia y el empleo de los medios de comunicación social, como la televisión y la radio, lo que se caracterizaba principalmente por la separación física, el estudio autodidacta y la interacción asincrónica entre estudiantes y docentes (Castañeda Rodríguez y Vargas Jaimes, 2021). A partir de los avances experimentados en la era digital y el desarrollo del Internet, la educación a distancia evolucionó significativamente. Esto devino en el surgimiento de los entornos virtuales de aprendizaje, dentro de los cuales se realizan interacciones mediadas por la tecnología, pero en tiempo real. Para lo cual se dispone de diversidad de recursos en línea que han impulsado una importante transformación a nivel de los procesos formativos. Lo que han permitido que la experiencia se adapte a las necesidades del estudiantado, superando así mismo toda clase de barreras geográficas y temporales (Rizo Rodríguez, 2020).

Desde ese escenario, la conexión entre la educación y las nuevas tecnologías ha progresado ampliamente, esto obedece a que las invenciones tecnológicas introducen transformaciones en los procesos educativos para que estos sean más inclusivos y eficaces, además de propiciar la toma de decisiones informada para optimizar la calidad de la enseñanza y garantizar el equilibrio educativo (UNESCO, 2023). En la región latinoamericana, los avances en tecnologías digitales han promovido diversidad de oportunidades con la intencionalidad de generar una educación a distancia prospera a nivel internacional. En este orden, se han desarrollado programas educativos más accesibles y flexibles, diseñados para adaptarse a las distintas realidades de las personas estudiantes. No obstante, aún se pueden apreciar algunos retos importantes cuya afectación se enfoca en la calidad del aprendizaje: organizaciones como AIESAD, la Cátedra UNESCO de Educación a Distancia, el Centro Regional de Educación a Distancia (CREAD), el Centro de Apoyo a la Lectura y la Escritura Digital (CALED) y la Asociación Internacional de Educación Secundaria para Adultos han venido trabajando activamente para fortalecer los estándares educativos, fomentar el intercambio de saberes y adaptarse a las nuevas demandas sociales (Valdés Montesinos y Ganga Contreras, 2020).

En Costa Rica, el Colegio Nacional de Educación a Distancia (CONED), en conjunto con la Universidad Estatal a Distancia (UNED) y el Ministerio de Educación Pública (MEP), les brinda, a las personas jóvenes y adultas que no lograron completar este nivel, la oportunidad

de estudiar educación secundaria a distancia, por lo cual han delineado un programa flexible y virtual que pusieron en práctica en sus 13 sedes, y que está basado en una diversidad de materiales que fueron diseñados para el autoaprendizaje, además de ofrecer apoyo mediante tutorías presenciales, video tutorías, blogs y cursos híbridos (Colegio Nacional de Educación a Distancia CONED, 2023). El Coned opera en dos modalidades: cursos a distancia, donde las personas estudiantes reciben materiales educativos por diversas vías, pueden asistir a tutorías y realizan evaluaciones presenciales; mientras que los cursos virtuales utilizan la plataforma Moodle para la gestión del aprendizaje, manteniendo evaluaciones presenciales; ambas modalidades combinan flexibilidad y control académico.

En el Coned existen diferencias significativas entre las clases a distancia y las clases virtuales, pues las primeras no requieren conexión a Internet, se basan en materiales impresos y digitales, y brindan flexibilidad en cuanto a tiempo y lugar. En este formato, la comunicación se realiza a través de correo electrónico, teléfono o algunas tutorías presenciales. A diferencia de la modalidad anterior, en el caso de las clases virtuales sí se necesita acceso a Internet, porque se utilizan plataformas educativas en línea, en las cuales se pueden efectuar interacciones en tiempo real o de manera diferida. Así mismo, estas permiten a las personas estudiantes descargar recursos, entregar tareas y participar en foros, entre otras actividades (Ruiz-Chaves, 2022). Comparar ambas modalidades es fundamental para entender las diferencias en las tasas de aprobación, permanencia e inclusión educativa. Es importante considerar que los cursos virtuales pueden presentar desafíos tecnológicos y de autogestión, mientras que los cursos a distancia, aunque más flexibles, pueden enfrentar problemas en la calidad de la interacción pedagógica y el compromiso de la población estudiantil.

Atendiendo a este planteamiento, se formula la interrogante ¿cuáles son las diferencias en el rendimiento académico obtenido por el estudiantado entre cursos virtuales y cursos a distancia a nivel de educación secundaria para personas adultas en el Coned-Costa Rica durante el año 2023? En tal sentido, es importante reconocer que, pese a los esfuerzos por implementar estas modalidades de estudio, no se dispone de estudios comparativos que examinen con detalle el impacto de cada una de ellas en el logro de los propósitos educativos. La limitada información sobre el tema afecta negativamente la capacidad de las instituciones educativas para una toma de decisiones acertadas y bien sustentadas, que permitan optimizar la oferta educativa que se ofrece a las personas estudiantes adultas. En correspondencia con ello, se define como objetivo general de este artículo: comparar el rendimiento académico obtenido por el estudiantado en cursos virtuales y en cursos a distancia, a nivel de educación

secundaria para personas adultas, en el Coned-Costa Rica durante el año 2023. Para la consecución de esta meta, primero se lleva a cabo la identificación de las diferencias que existen entre las dos modalidades (virtual y a distancia) en lo que respecta a las tasas de continuidad y exclusión educativa, así como a las tasas de aprobación y aplazamiento tanto en términos generales como por asignatura.

A pesar de que se han realizado estudios sobre el rendimiento académico en diferentes modalidades de enseñanza en varios contextos educativos (Bernal-Garzón, 2020; Desueza Delgado et al., 2023; López De la Cruz y Escobedo Bailón, 2021; Martín, 2022; Naranjo, 2021; Prada Núñez et al., 2022; Prado, 2021), es necesario llevar a cabo un análisis más profundo y contextualizado que ayude a entender las particularidades del entorno costarricense. Por medio de la comparación entre cursos virtuales y cursos a distancia en esta población específica, se podrían precisar los patrones y los factores claves que influyen en el rendimiento académico y la exclusión educativa, lo que a su vez proporcionaría una base sólida para que se desarrollen distintas políticas y prácticas educativas que sean más inclusivas y efectivas.

## 2. Referente teórico

No abundan las investigaciones que se enfoquen en contrastar la educación a distancia (en su enfoque tradicional) con la educación virtual, porque, además, es común que a esta última la denominen también educación a distancia, dado que, desde cierto punto de vista, representa una de las formas que esta ha asumido a partir del desarrollo de las tecnologías de información y comunicación. No obstante, Naranjo (2021) ofrece un estudio teórico contextualizado en Colombia, que indaga en las diferencias entre la educación a distancia, en su acepción tradicional, y la educación virtual. La conclusión principal a la que llega este autor es que estas dos formas de educación a distancia se rigen por diferentes estándares de calidad.

La educación virtual, en contraste, se centra en la diversidad del alumnado y se apoya en la integración de una amplia diversidad de herramientas digitales (como Moodle), mientras que, por otro lado, la educación a distancia en su modo tradicional implementa métodos, actividades y reuniones que se realizan cara a cara. En este contexto nacional, se han puesto en marcha algunas políticas que tienen por objetivo mejorar la calidad de la educación, tales como la formación continua docente y la construcción de estándares educativos. Tomando en cuenta lo expuesto, se evidencia que la educación virtual ha avanzado mucho, puesto que ha

logrado afinar sus parámetros o criterios a través del uso intensivo de herramientas digitales y de la personalización del aprendizaje.

Igualmente, en Costa Rica, se exploró el estudio de Desueza Delgado et al. (2023), en el que analizaron el comportamiento de la variable entornos virtuales de aprendizaje en la educación secundaria, e indagaron acerca de los retos, desafíos, alcances y limitaciones que se relacionan con la creación y aplicación de los cursos virtuales. Los hallazgos obtenidos en esta investigación permitieron observar que, a pesar de que la matrícula tuvo un amplio incremento (de 74 estudiantes a 6,639), los niveles de abandono y reprobación del estudiantado siguen siendo altamente significativos, así como profundos son los problemas que están detrás de estos bajos índices académicos.

Los autores también refieren que la aplicación de los cursos virtuales ha ejercido un impacto favorable en el fortalecimiento de las interacciones pedagógicas y de la participación, lo que consigue que se controle o reduzca el porcentaje de casos de abandono de los estudios y que se mejoren los indicadores de aprobación dentro de las diversas asignaturas cursadas. Finalmente, se enfatiza la necesidad de reforzar las habilidades de alfabetización digital, puesto que a través de estas se pueden aprovechar al máximo las posibilidades de aprendizaje y lograr más altos niveles de éxito en los estudios. En este orden, se valora la plataforma MOODLE como una herramienta muy valiosa que facilita estas interrelaciones y ayuda a romper las barreras comunes en el aula, lo que contribuye a crear diversos espacios de formación.

Desde la perspectiva teórica, la investigación se fundamenta en diferentes teorías educativas, lo cual proporciona el marco conceptual necesario para estudiar el impacto de las modalidades de enseñanza en el aprendizaje: la teoría constructivista, que hace énfasis en la generación activa del conocimiento a partir de la interacción y las experiencias previas de quienes estudian (Ausubel et al., 1983; Piaget, 1964; Vygotsky, 1978); el conectivismo, que se enfoca en las redes digitales en el aprendizaje actual y cómo las herramientas digitales dan acceso a la información (Siemens); el modelo de enseñanza mediada, por medio del cual se pone el acento en el papel docente como facilitador del aprendizaje a partir de una mediación eficaz en el entorno digital (Moore). Este marco provee la posibilidad de estudiar las características y los impactos de los cursos virtuales y a distancia en el aprendizaje académico del estudiantado adulto en Costa Rica.

En un primer acercamiento, se evidencia que la teoría constructivista, sustentada en los planteamientos del pensador Lev Vygotsky, asume como idea base que el aprendizaje es un

proceso de naturaleza social y alcance colaborativo en el cual las personas estudiantes edifican el conocimiento por medio de las interacciones con su entorno próximo. Sus principales supuestos, como la zona de desarrollo próximo (ZDP) y la mediación social, definen que el aprendizaje ocurre cuando las personas estudiantes son ayudadas (andamiaje) para adquirir habilidades que, por lo demás, no lograrían por sí mismas (Rodríguez de Molina, 2022).

Al mismo tiempo, es imperativo subrayar que los trabajos de Piaget dieron lugar al constructivismo y demarcaron la consolidación de la investigación pedagógica, mientras que Novak y Ausubel postularon que el desarrollo del aprendizaje depende de la estructura cognitiva previa. Piaget vió el aprendizaje como un proceso activo de construcción mental y Ausubel propuso el aprendizaje significativo, donde todo conocimiento nuevo debe conectarse con las estructuras cognitivas previas que posee el aprendiz. En contraste con los postulados de Piaget, Ausubel no pone tanto énfasis en la actividad de la persona estudiante, sino que destaca la importancia de organizar conceptos de manera jerárquica. Para evaluar estas estructuras cognitivas, propone el uso de mapas conceptuales y organizadores previos en lugar de las pruebas tradicionales (Alata Cusy et al., 2023).

Desde una perspectiva constructivista, al abordar el rendimiento académico en los cursos virtuales y a distancia se analizan las tasas de aprobación, aplazamiento y exclusión educativa considerando que elementos esenciales, como la interacción social y el apoyo pedagógico, intervienen como factores determinantes para que las personas que estudian puedan mejorar sus oportunidades y capacidades, las cuales les permitan superar aquellas dificultades que, en entornos aislados, podrían llevarlas a un estado de aplazamiento o exclusión. Igualmente, se destaca la noción de que el aprendizaje significa conectar los nuevos conocimientos con las estructuras cognitivas que ya poseen las personas aprendices, por medio de herramientas tan significativas como los mapas conceptuales y los organizadores previos, que permiten reducir las tasas de fracaso e incrementar el grado de permanencia, los resultados académicos, el éxito y el verdadero aprendizaje.

De un modo complementario, el enfoque teórico del conectivismo propone que, en esta era de la conexión digital, el aprendizaje se apoya en la articulación de redes y de conexiones entre diferentes nodos, los cuales pueden concebirse como personas, organizaciones o bases de datos. Dichas redes tienen la finalidad de impulsar el procesamiento, filtrado y la selección de información que se estima como relevante, lo que constituye los cimientos para que el conocimiento se distribuya y actualice constantemente.

Tomando en consideración esta propuesta conceptual, se asume el aprendizaje como el producto generado mediante la interconexión de nodos, así como la generación y desarrollo de superredes de conocimientos que posibilitan el flujo de información, el trabajo colaborativo, el dominio de nuevos contenidos y un proceso continuo de actualización en dichas redes. Esta teoría destaca la relevancia de reconocer información valiosa, a la vez que se suprimen los datos definidos como obsoletos, lo que defiende el supuesto de que los conocimientos no se encuentran solo en la mente humana, sino que están distribuidos en las redes o nodos previamente identificados. Los principios que se derivan de la perspectiva conectivista son: diversidad de opiniones, autonomía de los nodos, interactividad y apertura a nuevas ideas. Es por ello que las redes del conocimiento cambian y se consolidan cuando se construyen nuevas conexiones y se descartan las que ya no tienen vigencia o utilidad, de tal forma de mantener el nivel de utilidad, relevancia, actualización y sostenibilidad de los saberes (Bernal-Garzón, 2020; López De la Cruz y Escobedo Bailón, 2021).

Según los planteamientos que devienen del enfoque conectivista, se puede interpretar el rendimiento académico en los cursos virtuales y en los cursos a distancia donde se destacan las habilidades que posee el estudiantado para erigir y preservar redes o nodos de conocimientos que cumplan los criterios de relevancia, dinamicidad y pertinencia. En términos de los autores abordados, la conexión entre los nodos, sean estos individuos, grupos, organizaciones o fuentes de información abre las posibilidades para que el estudiantado alcance sus metas académicas de permanencia, aprobación y/o excelencia debido a que posibilita que la experiencia de aprendizaje sea más dinámica, flexible, con recursos y métodos valiosos, vigentes y oportunos.

De manera semejante, desde el enfoque de la educación mediada por TIC, se propone que las dinámicas formativas comprenden tres tipos principales de interacción pedagógica: entre estudiante y contenido, entre estudiante y docente, y entre estudiantes, una clasificación basada en los planteamientos de Moore (1980). En lo que concierne a la interacción entre estudiantes, esta se percibe como individual o grupal, además de que puede integrar o no la intervención directa del profesorado, por lo que se cataloga como un aprendizaje social. Así mismo, respecto a la interacción estudiante-docente, se resalta que el rol docente es como facilitador del aprendizaje porque alude a brindar acompañamiento, orientación y retroalimentación sin necesitar a una figura central o protagónica en la experiencia educativa.

Por último, este autor hace referencia a la interacción estudiante-contenido, la cual sucede en el momento en que el estudiantado tiene acceso, adquiere y hace uso de los

recursos y materiales de aprendizaje, independientemente de sus características. Esta interacción se valora como la que tiene mayor influencia en el aprendizaje, puesto que ofrece al alumnado la posibilidad de actuar con autonomía, profundizando y apropiándose de los contenidos objeto de estudio mediante sus propios métodos, tiempos y condiciones. Si lo que se quiere es potenciar esta interacción en la experiencia formativa, es imperativo diseñar e implementar tareas desafiantes que promuevan la exploración y conduzcan a un análisis crítico, apoyándose en herramientas como los foros o las videoconferencias. De modo que, para fortalecer la modalidad de aprendizaje en línea, es vital que se estimulen estas interacciones, pero además debe emprenderse una efectiva gestión de las tecnologías, con adecuación al contexto y al propósito, para que realmente estas puedan contribuir a optimizar el aprendizaje y la participación (Prada Núñez et al., 2022).

Este modelo de enseñanza mediada ve la educación como un espacio de comunicación donde la distancia física no juega un papel determinante. Moore redefine tres elementos esenciales: la estructura, que abarca el diseño de cursos, actividades y evaluación; el diálogo, que actúa como una interacción que apoya y guía a las personas estudiantes; y la autonomía, que permite a cada participante gestionar su propio aprendizaje. La relación entre estructura, diálogo y autonomía varía según las necesidades estudiantiles, lo que requiere de más estructura o interacción cuando hay menos capacidad de autorregulación (Martín, 2022).

El rendimiento académico en cursos virtuales y a distancia, analizado desde la perspectiva de la enseñanza mediada, depende del equilibrio entre estos tres elementos. Una estructura clara organiza el aprendizaje, el diálogo con personas docentes y con sus iguales ofrece apoyo, y la autonomía permite a la persona que aprende avanzar a su propio ritmo. Este modelo subraya que ajustar la estructura y la interacción según la capacidad de autorregulación es fundamental para disminuir las tasas de aplazamiento y exclusión.

Tomando en cuenta lo que se expuso antes, el marco conceptual se sustenta en la diversidad de conceptos, categorías y postulados que devienen de los enfoques teóricos: constructivista, conectivista y mediado por las TIC, a partir de los cuales se comprenden las dimensiones de educación virtual, educación a distancia, educación para personas adultas y rendimiento académico. Estas teorías permiten comprender cómo las interacciones entre estudiantes, docentes y contenidos, así como las redes digitales influyen en el aprendizaje autónomo y colaborativo. De esta manera, se establecen las bases para analizar el rendimiento académico en términos de tasas de aprobación, aplazamiento y exclusión educativa en entornos de aprendizaje no presenciales.

En primera instancia, la modalidad de educación a distancia se caracteriza por posibilitar que las personas docentes y las personas estudiantes compartan efectivamente información y conocimientos sin necesidad de que tengan contexto físico, puesto que utilizan diversos materiales, medios y tecnologías, tales como documentos impresos, digitales, plataformas, radio, televisión, redes, entre otros. Puesto que las variables de tiempo y espacio son tomadas en consideración dentro de la dinámica propia de esta modalidad educativa, aspectos como el nivel y ocupación de quienes participan en la formación no limitan el proceso ni los productos del aprendizaje. La modalidad a distancia surgió como una expresión relevante de la educación moderna en la medida en que permitió que se ampliara el acceso a la enseñanza y que, durante la pandemia, se constituyó en una alternativa fundamental para lograr la continuidad de los procesos educativos (Covarrubias Hernández, 2021). Actualmente, se conocen diversas acepciones de la educación a distancia, tales como aprendizaje a distancia, abierto o distribuido, las cuales se relacionan concretamente con el empleo de los medios electrónicos para promover la interacción entre docentes y estudiantes, con apoyo en medios y contenidos auditivos, visuales, relacionales.

En segundo lugar, se concibe la educación para personas adultas como un conjunto organizado de procesos educativos que pueden variar en contenido, nivel y método, abarcando tanto enfoques formales como no formales. Su objetivo es permitir que las personas adultas, según lo que se comparte socialmente, desarrollen habilidades, amplíen su conocimiento, mejoren sus competencias técnicas o profesionales, reorienten su trayectoria y transformen sus actitudes y comportamientos (Prado, 2021). Todo esto contribuye a la formación integral del individuo y a su participación en un desarrollo socioeconómico y cultural equilibrado e independiente.

En tercer lugar, se presenta el concepto de educación virtual como una modalidad que utiliza plataformas digitales y herramientas tecnológicas para ofrecer clases, lo que facilita el acceso remoto al contenido educativo y fomenta la interacción en línea. La educación virtual se ha convertido en una estrategia eficaz para mejorar la cobertura, relevancia y calidad de la educación en todos los niveles de formación. Esta modalidad se caracteriza por su condición multimedia, interactiva e hipertextual, y se ha constituido en una evolución de la educación a distancia por cuanto integra tecnologías que ayudan a que el aprendizaje sea continuo (Crisol-Moya et al., 2020). Este tipo de educación entraña la personalización de la experiencia educativa, se apoya en la conectividad e implica un acceso ilimitado a una amplia diversidad de recursos en línea. Adicionalmente, la educación virtual, para que sea efectiva, precisa

asegurar la accesibilidad y participación equitativa de las personas estudiantes en el ecosistema digital, lo que llega a favorecer un aprendizaje inclusivo y significativo.

Finalmente, se reflexiona sobre la noción de rendimiento académico, una idea que trasciende el indicador de las calificaciones, pues trata de comprender qué tan bien están aprendiendo las personas estudiantes, cómo ponen en práctica lo que saben y cómo responden ante los distintos momentos de evaluación. Este desempeño se puede observar en datos concretos, como las calificaciones, pero en términos generales se percibe en el número de personas que logran terminar sus cursos, las que permanecen en el sistema educativo y, sobre todo, cómo se sienten con su experiencia de aprendizaje, entre otros indicios. Es tan complejo el concepto que aborda, además, cuánto las prepara la educación para afrontar los retos que se le presentarán más adelante. Así, el rendimiento académico no solo habla del aprendizaje en sí, sino además de la calidad del acompañamiento que ofrece el sistema educativo a cada una de las personas estudiantes. Por ello es altamente relevante prestar atención a este aspecto y buscar la forma de mejorarlo constantemente, si se quiere que la educación tenga verdadero sentido y que sea una herramienta efectiva para que cada persona crezca, se fortalezca y avance con confianza en su proyecto formativo (Mercado Hermenegildo, 2023).

Sobre la base de estas conceptualizaciones y teorías se realiza la definición operativa del rendimiento académico a partir de las dimensiones: tasa de aprobación, aplazados y exclusión académica. Específicamente, la tasa de aprobación se mide a partir del porcentaje de estudiantes que completan con éxito el curso, al obtener la calificación mínima aprobatoria o una superior que le permite avanzar al siguiente grado, de tal manera de establecer la efectividad del curso para conseguir las metas de aprendizaje contempladas.

Seguidamente, se abarca el tema de las personas aplazadas como aquellas personas estudiantes que, a pesar de no haber aprobado la asignatura o curso en su totalidad, disponen de la oportunidad de aprobarlo luego por medio de su repetición u otras alternativas de recuperación académica, lo que refleja la existencia de diversas dificultades en el proceso de aprendizaje o en la estructura del curso. Mientras que, por otra parte, se tiene la dimensión de exclusión educativa, la cual hace alusión al número de personas estudiantes que se retiran del curso o del sistema educativo en general, sin haberlo culminado debido a problemas que pueden ser de índole académica, socioeconómica o personal, lo que evidencia las limitaciones institucionales para retener al estudiantado, las cuales proporcionan información acerca de la variable rendimiento académico en términos de equidad y acceso.

El respaldo legal de esta investigación está representado por un sistema de normas y políticas que se vinculan con la enseñanza virtual y la enseñanza a distancia como modalidades de aprendizaje, y la educación de personas adultas como uno de los niveles que contempla el sistema educativo. Este sistema incluye la constitución, leyes, planes y reglas conectadas con estos temas. El propósito de la educación costarricense abarca la adopción de las tecnologías y el mejoramiento de las habilidades del siglo XXI, tomando en cuenta lo que se contempla en el Objetivo de Desarrollo Sostenible 4 de la Unesco, que impulsa un aprendizaje continuo y de calidad. Del mismo modo, la inclusión es importante, en ella se promueven programas para personas estudiantes con necesidades especiales y se apoya el aprendizaje intercultural en áreas como el estudio indígena y hablar dos idiomas.

A este respecto, el artículo 83 de la Constitución Política de Costa Rica señala que el Estado tiene la responsabilidad de organizar y promover la educación para personas adultas, con el fin de luchar contra el analfabetismo y brindar oportunidades que mejoren la situación intelectual, social y económica de las personas. Esto se vincula con el estudio al destacar el valor que tiene la educación para personas adultas como uno de los instrumentos que les permiten al Estado y a la sociedad fomentar el aprendizaje continuo, el desarrollo de diversidad de habilidades y la apertura de nuevas oportunidades, principalmente a través de alternativas asequibles y en desarrollo, como la educación virtual o la educación a distancia. De conformidad con lo anterior, la Ley Fundamental de Educación y sus reformas integran el marco legal para el análisis de la educación secundaria, que incluye la modalidad para personas adultas (artículo 11).

En correspondencia, el MEP ha puesto en marcha el Plan Integral de Nivelación Académica con el que pretende atender las deficiencias educativas, lo que brinda una serie de estrategias que sean adaptadas a todos los niveles, incluidas las personas adultas que estudian y necesitan nivelar o recuperar aprendizajes. Por medio de este plan se proporcionan recursos de alto valor en cualquiera de las modalidades educativas (presencial, virtual o a distancia), brindando el apoyo necesario para quienes no han podido completar su formación en el tiempo habitual.

Adicionalmente, se encuentran vigentes la Política para el Aprovechamiento de Tecnologías Digitales en Educación y la Política de Educación Híbrida, a través de las cuales se fomenta el empleo de las distintas tecnologías digitales existentes, con la finalidad de garantizar la accesibilidad y continuidad de la formación. Todas estas políticas contribuyen a construir una alternativa de educación flexible, que posibilita a las personas adultas aprendices

que acceden a modalidades virtuales o a distancia continuar su proceso de aprendizaje haciendo uso de los recursos digitales disponibles, lo cual se considera fundamental tanto en los tiempos normales como en situaciones de emergencia (Ministerio de Educación Pública, 2022).

### **3. Metodología**

#### **3.1. Enfoque**

Esta investigación se sustentó en un enfoque cuantitativo que implica la recopilación, procesamiento y análisis de datos numéricos con miras a entender los fenómenos de interés, entre ellos las dinámicas educativas específicas. Por medio de un proceso altamente estructurado y sistemático, con el que se articula un marco teórico sólido y se aplican diversas herramientas estadísticas orientadas a describir, interpretar o predecir ciertos resultados, este tipo de investigaciones se enfoca en indagar sobre el comportamiento de una variable concreta (Hernández-Sampieri y Mendoza Torres, 2018). Este enfoque permite obtener resultados claros, válidos y confiables, proporcionando bases objetivas para sugerir mejoras en las prácticas educativas.

El diseño de este estudio es calificado como comparativo, por cuanto se ha propuesto realizar una observación y contraste detallados entre dos grupos o modos sin realizar ningún tipo de intervención en ellos o en las variables medidas. Por medio de esta comparación, se procura conocer y describir las semejanzas y diferencias que existen entre dos diferentes modalidades educativas—virtual y a distancia—con el propósito global de interpretar cómo se comporta el rendimiento académico estudiantil en cada una de ellas, específicamente en el alumnado adulto de una institución de Costa Rica (Hernández-Sampieri y Mendoza Torres, 2018). De igual forma, se define que su alcance es descriptivo-comparativo, puesto que se enfoca en detallar las propiedades de cada modalidad en lo que respecta a las tasas de aprobación, los aplazamientos y los casos de exclusión para cada una de ellas. Habiendo comparado estos aspectos, se logra evidenciar cuál de estas modalidades es más efectiva de acuerdo con el contexto en el que se aplica.

#### **3.2. Unidades de análisis**

La unidad de análisis de este estudio está representada por cada estudiante que realizó el proceso de inscripción en los cursos virtuales y en los cursos a distancia de la educación secundaria para adultos en el Coned, durante los semestres I y II del año 2023. En consecuencia, la población, entendida como el conjunto predeterminado y asequible de

personas, objetos o casos que tienen características comunes y aportan información esencial para el análisis del fenómeno abordado (Etikan y Babatope, 2019), está conformada por la totalidad de cursantes de la educación secundaria para adultos del Coned, para ambas modalidades, en el año 2023, sumando un total de 4588 participantes, tal como se muestra en la tabla 1.

**Tabla 1.**  
**Población del estudio: Personas estudiantes inscritas en el Coned en 2023**  
**(Número de personas estudiantes inscritas en I y II semestre)**

Cursos virtuales	Cursos a distancia	Total
3433	1155	4588

**Fuente:** Elaboración propia a partir de información del Colegio Nacional de Educación a Distancia (Coned), Costa Rica, año 2023.

Al considerar que se dispone de la información académica correspondiente a la totalidad de estudiantes de los cursos virtuales y a distancia de educación secundaria para adultos, de todas las secciones y asignaturas, se decidió realizar los análisis sin la extracción de una muestra, por lo que se utiliza lo que se conoce como un muestreo censal, sin criterios de inclusión/exclusión.

### 3.3. Técnicas de recolección

En este estudio, el proceso de recolección de información se apoya en la técnica de análisis documental, la cual implica una revisión sistemática de documentos clave para la investigación, con el fin de extraer datos relevantes y significativos. De acuerdo con Arias González y Covinos Gallardo (2021), esta técnica investigativa se centra en el análisis del contenido que se ubica en los documentos de interés, con la intención de precisar e interpretar la información obtenida conforme a las necesidades definidas por el investigador.

Tomando en consideración este contexto, se plantea el análisis documental como medio para explorar en documentos y registros oficiales, de naturaleza académica, lo relacionado con la evolución de los niveles de aprobación – reprobación, por asignatura y en términos generales, además de los casos de permanencia o exclusión, específicamente en la población estudiantil de secundaria para adultos, que participó en los cursos virtuales y a distancia dictados en el Coned durante el año 2023. Por medio de estos datos y análisis, este estudio pretende reconocer los esquemas y condiciones que se constituyen en base para la descripción del rendimiento académico del estudiantado, así como a contrastar la forma de comportamiento de dicha variable en las dos modalidades.

A fin de concretar la recolección de información, se gestionó autorización de la coordinación académica del Coned, mediante solicitud formal en la que se explicitó la intencionalidad del estudio, garantizando que esta se utilizará para fines académicos, bajo criterios éticos, confidenciales y científicos. Habiendo obtenido la autorización institucional, se logró acceder y revisar los archivos académicos totales, que corresponden al año 2023, obteniendo los datos requeridos, sin reflejar datos personales identificables, puesto que se busca cumplir con los parámetros de confidencialidad, anonimato y protección de la información personal de acuerdo a lo estipulado en la normativa vigente.

### 3.4. Procesamiento de análisis

Con la finalidad de sistematizar y entender mejor la información recopilada sobre el rendimiento académico, se empleó el programa de Microsoft Excel 2016, cuyas herramientas y funciones fueron aplicadas para el procesamiento de los datos, así como la construcción de las tablas de frecuencia que corresponden a cada uno de los indicadores analizados, facilitando una interpretación clara de las variables y sus respectivas dimensiones. De esta manera se procedió a realizar el análisis basado en la estadística descriptiva y comparativa, tomando como base la interpretación de las distribuciones de frecuencia. Para la comparación se aplicó estadística Bayesiana de comparación de medias, la cual se basa en establecer la probabilidad de que se cumplan las hipótesis de investigación, siendo la hipótesis nula ( $H_0$ ) la igualdad entre los grupos analizados y la hipótesis alternativa ( $H_1$ ) la diferencia entre grupos. Para un factor de Bayes ( $BF_{10}$ ) menor a la unidad se considera que existe evidencia del cumplimiento de la  $H_0$  y para valores mayores a la unidad se evidencia el cumplimiento de la  $H_1$ . Para estos cálculos se utilizó el programa estadístico jamovi versión 26.6.44. Se plantearon las siguientes hipótesis de investigación:

Comparación de la continuidad en las clases:

$H_0$ : Continuidad CV = Continuidad CAD

$H_1$ : Continuidad CV  $\neq$  Continuidad CAD

Comparación de aprobados:

$H_0$ : Aprobados CV = Aprobados CAD

$H_1$ : Aprobados CV  $\neq$  Aprobados CAD

Donde:

Continuidad CV = porcentaje de continuidad en los cursos virtuales.

Continuidad CAD = porcentaje de continuidad en los cursos a distancia.

Aprobados CV = porcentaje de aprobados en los cursos virtuales.

Aprobados CAD = porcentaje de aprobados en los cursos a distancia.

## 4. Resultados

### 4.1. Cursos virtuales

Los cursos virtuales en la educación secundaria para personas adultas combinan clases en línea con la aplicación presencial de evaluaciones tipo examen, proporcionando flexibilidad y apoyo personalizado a estudiantes que buscan completar su educación en un entorno adaptado a sus necesidades. Estos cursos se ofrecen a través de la plataforma Moodle de la UNED, diseñados por coordinadores de área del Coned e impartidos por docentes de diversas sedes. Se trata de un formato innovador que facilita el acceso a la educación a personas con limitaciones de tiempo y espacio, promoviendo el uso de tecnologías educativas modernas para el desarrollo de los contenidos y actividades.

Durante el año 2023, la oferta de cursos virtuales incluyó los semestres I y II, en diversas sedes a lo largo del país. En el primer semestre, los cursos se impartieron en sedes como San José, Heredia, Cartago, Puntarenas, Palmares, Esparza, Limón, Acosta, Nicoya, Parrita y Ciudad Neilly. En San José y Heredia, se ofrecieron 33 cursos virtuales dirigidos a grupos internos de estudiantes. Puntarenas y Ciudad Neilly contaron con 32 cursos virtuales, también para grupos internos. Por su parte, Esparza presentó 30, Palmares 20, Cartago 18 y Parrita 12 cursos virtuales respectivamente. Finalmente, Limón y Nicoya tuvieron una oferta más reducida, con 4 cursos virtuales cada una.

En el segundo semestre de 2023, la oferta de cursos virtuales se amplió a nuevas sedes y se ajustó a las ya existentes. Heredia incrementó su oferta a 40, mientras que San José mantuvo sus 33 cursos dirigidos a grupos internos. Puntarenas y Ciudad Neilly continuaron con 32 cursos virtuales cada una. Palmares incrementó su oferta a 26, y Esparza mantuvo 30 cursos. Cartago redujo su oferta a 6, mientras que Limón y Nicoya continuaron con 4 cursos virtuales por cada lado. Parrita incrementó su oferta a 15 cursos y Alajuela, con la apertura de una nueva sede en el segundo semestre, presentó 18 cursos virtuales.

En primer lugar, en la Tabla 2 se exponen los resultados inherentes a la continuidad y exclusión académica dentro de los cursos virtuales.

**Tabla 2.**  
**Continuidad y exclusión académicas en cursos virtuales**  
**(año 2023: semestres I y II)**

Condición	%
Continuidad académica	88,67
Exclusión académica	11,33
Total	100,00

**Fuente:** Cálculos a partir de información suministrada por el Colegio Nacional de Educación a Distancia (Coned), Costa Rica, año 2023.

El análisis de la continuidad y exclusión académica en los cursos virtuales muestra que el 88,67 % del estudiantado se mantiene activo y completa sus estudios, lo que refleja una alta adaptabilidad al formato híbrido. Sin embargo, un 11,33 % de quienes participan experimenta exclusión académica, indicio de la necesidad de implementar estrategias de apoyo para reducir la deserción, como mejorar el acceso a recursos tecnológicos y brindar seguimiento personalizado a quienes enfrentan dificultades.

**Tabla 3.**  
**Continuidad y exclusión académicas por asignatura en cursos virtuales**  
**(año 2023: semestres I y II)**

Asignatura	Continuidad académica	%	Exclusión académica	%	Total, inscritos
Matemáticas	2876	83,78	557	16,22	3433
Español	2373	88,61	305	11,39	2678
Ciencias	2526	91,62	231	8,38	2757
Inglés	2366	88,51	307	11,49	2673
Cívica	2115	89,81	240	10,19	2355
Diseño de Página Web	77	77,00	23	23,00	100
Estudios Sociales	2456	91,95	215	8,05	2671
Software de Aplicación	468	87,80	65	12,20	533
Digitación Computacional	443	87,38	64	12,62	507
Mantenimiento de Computadoras	43	89,58	5	10,42	48

**Fuente:** Cálculos a partir de información suministrada por el Colegio Nacional de Educación a Distancia (Coned), Costa Rica, año 2023.

De forma complementaria, el análisis de la continuidad académica y la exclusión educativa en las distintas asignaturas de los cursos virtuales muestra un panorama variado según lo que se observa en la Tabla 3. Las asignaturas con mayores tasas de continuidad académica son Ciencias y Estudios Sociales, con un 91,62 % y 91,95 % respectivamente, lo cual refleja una baja exclusión educativa (8,38 % y 8,05 %). Español e Inglés también presentan buenos índices de continuidad, con un 88,61 % y 88,51 %, y una exclusión educativa de 11,39% y 11,49 %. La asignatura de Cívica tiene un 89,81 % de continuidad y 10,19 % de exclusión.

Matemáticas, a pesar de tener una tasa de continuidad del 83,78 %, muestra un 16,22 % de exclusión educativa, lo que la constituye en una de las asignaturas con mayores desafíos. En las asignaturas técnicas, Diseño de página Web destaca con una exclusión alta del 23 %, mientras que Software de aplicación y Digitación computacional presenta tasas de continuidad académica de 87,80 % y 87,38 %, con exclusión de 12,20 % y 12,62 % respectivamente. Por su parte, Mantenimiento de computadoras tiene una continuidad buena, del 89,58 %, y una exclusión del 10,42 %. En general, aunque la mayoría de las asignaturas muestran una continuidad académica sólida, es necesario prestarles atención a las áreas con mayor exclusión educativa para implementar estrategias de retención efectivas. Ahora bien, en lo que respecta a las tasas de aprobados y aplazados, la distribución de los datos muestra a continuación:

**Tabla 4.**  
**Tasa de aprobados y aplazados en cursos virtuales**  
**(año 2023: semestres I y II)**

<b>Desempeño académico</b>	<b>%</b>
Aprobados	70,11
Aplazados	29,89
Total	100,00

Fuente: Cálculos a partir de información suministrada por el Colegio Nacional de Educación a Distancia (Coned), Costa Rica, año 2023.

La Tabla 4, sobre la tasa de aprobados y aplazados en los cursos virtuales durante el año 2023, muestra que el 70,11 % de estudiantes logró aprobar sus asignaturas, mientras que un 29,89 % de personas inscritas no alcanzó los resultados académicos esperados y se encuentran en condición de aplazadas. Estos datos reflejan un desempeño académico mayoritariamente positivo, pero también indican un porcentaje considerable de estudiantes que requiere apoyo adicional para mejorar sus resultados. La alta tasa de aprobación sugiere que la modalidad virtual ha sido efectiva para una mayoría del estudiantado, aunque tener casi

30 % de aplazados subraya la importancia de reforzar estrategias pedagógicas y de acompañamiento académico para reducir esta cifra en futuros periodos.

**Tabla 5.**  
**Tasa de aprobados y aplazados por asignatura en cursos virtuales**  
**(año 2023: semestres I y II)**

<b>Asignatura</b>	<b>Aprobados</b>	<b>%</b>	<b>Aplazados</b>	<b>%</b>	<b>Total, cursantes</b>
Matemáticas	1767	61,44	1109	38,56	2876
Español	1684	70,97	689	29,03	2373
Ciencias	1780	70,47	746	29,53	2526
Inglés	1593	67,33	773	32,67	2366
Estudios Sociales	1797	73,17	659	26,83	2456
Cívica	1580	74,70	535	25,30	2115
Diseño de Página Web	63	81,82	14	18,18	77
Software de Aplicación	359	76,71	109	23,29	468
Digitación Computacional	386	87,13	57	12,87	443
Mantenimiento de Computadoras	28	65,12	15	34,88	43

**Fuente:** Cálculos a partir de información suministrada por el Colegio Nacional de Educación a Distancia (Coned), Costa Rica, año 2023.

En lo que concierne a la tasa de aprobados y aplazados por asignatura en los cursos virtuales (Tabla 5), los datos muestran variaciones significativas en el desempeño académico de las personas estudiantes. Matemáticas presenta una de las tasas de aprobación más bajas, con solo el 61,44 % de aprobados, y un alto porcentaje de aplazados, 38,56 %, lo que indica que esta asignatura representa un desafío considerable para muchos estudiantes. Inglés también muestra dificultades, con un 67,33 % de aprobados y un 32,67 % de aplazados.

Por otro lado, asignaturas como Estudios Sociales (73,17 % de aprobados) y Cívica (74,70 %) muestran resultados positivos, aunque todavía hay un cuarto de la población estudiantil que no logra aprobar. Español y Ciencias tienen tasas de aprobación cercanas al 70 %, pero con casi un tercio de aplazados, lo que sugiere que, aunque una mayoría logra pasar, una cantidad significativa de estudiantes necesita más apoyo.

En las asignaturas técnicas, Diseño de página Web se destaca con la tasa de aprobación más alta de 81,82 % y la menor cantidad de aplazados de 18,18 %, mientras que Software de aplicación y Digitación computacional también muestran buenos resultados, con tasas de aprobación del 76,71 % y 87,13 %, respectivamente. Sin embargo, Mantenimiento de computadoras tiene un comportamiento más reservado, con un 65,12 % de aprobados y un 34,88 % de aplazados, además de ser un curso con poco estudiantado inscrito.

En conclusión, mientras algunas asignaturas virtuales presentan buenos índices de aprobación, otras como Matemáticas, Inglés y Mantenimiento de Computadoras requieren atención adicional y estrategias de enseñanza adaptadas para mejorar los resultados académicos y reducir el porcentaje de personas estudiantes aplazadas.

#### 4.2. Cursos a distancia

En los cursos a distancia del Coned, el aprendizaje se realiza principalmente de manera independiente y autónoma. Las personas estudiantes reciben materiales educativos impresos o digitales (guías de estudio, libros, etc.) y se preparan de forma autodidacta. La interacción con docentes es limitada y suele realizarse a través de consultas esporádicas, correo electrónico o sesiones de tutoría programadas. Las evaluaciones suelen ser presenciales o a través de medios preestablecidos, y la presencia física del estudiantado en el centro educativo es mínima, generalmente solo para rendir exámenes o recibir orientación.

En el 2023 se mantuvo la oferta de cursos a distancia del Coned, organizados según orientaciones académicas y unidades didácticas por coordinadores de área y ofrecidos por docentes en distintas sedes. Durante el primer semestre, las sedes incluyeron Cartago, Turrialba, Limón, Nicoya y Liberia. En Cartago se ofrecieron cinco niveles, seis materias y cuatro cursos técnicos, mientras que en Turrialba, Nicoya y Liberia se impartieron cinco niveles, seis materias y dos cursos técnicos en cada sede. En Limón se brindaron cinco niveles y seis materias.

En lo que respecta a los niveles de continuidad y exclusión educativa, los datos se reflejan en la Tabla 6:

**Tabla 6.**  
**Continuidad y exclusión académicas en cursos a distancia**  
**(año 2023: semestres I y II)**

Condición	%
Continuidad académica	90,22
Exclusión académica	9,78
Total	100,00

**Fuente:** Cálculos a partir de información suministrada por el Colegio Nacional de Educación a Distancia (Coned), Costa Rica, año 2023.

Los resultados asociados con la continuidad y la exclusión académica de los cursos a distancia durante el año 2023 revelan que un alto porcentaje de estudiantes, el 90,22 %, logró mantener su continuidad académica, lo que indica un compromiso significativo con sus estudios. Por su parte, la exclusión académica afectó al 9,78 % del total de personas inscritas.

Este porcentaje relativamente bajo de exclusión sugiere que, en general, los cursos a distancia son efectivos en retener a estudiantes y brindarles apoyo en su proceso educativo, aunque siempre es importante seguir implementando estrategias para mejorar la retención y reducir la exclusión.

**Tabla 7.**  
**Continuidad y exclusión académicas por asignatura en cursos a distancia**  
**(año 2023: semestres I y II)**

Asignatura	Continuidad académica	%	Exclusión académica	%	Total
Matemáticas	1040	90,04	115	9,96	1155
Español	951	89,38	113	10,62	1064
Ciencias	945	90,34	101	9,66	1046
Inglés	882	90,55	92	9,45	974
Estudios Sociales	954	90,43	101	9,57	1055
Cívica	771	89,76	88	10,24	859
Diseño de Página Web	75	86,21	12	13,79	87
Software de Aplicación	294	91,88	26	8,13	320
Digitación Computacional	103	91,96	9	8,04	112
Mantenimiento de Computadoras	44	100,00	0	0,00	44

**Fuente:** Cálculos a partir de información suministrada por el Colegio Nacional de Educación a Distancia (Coned), Costa Rica, año 2023.

En la Tabla 7 se aprecian resultados variados sobre la continuidad y la exclusión académicas, por asignatura, en los cursos a distancia durante los semestres I y II del año 2023. Matemáticas lidera en número de estudiantes, con una continuidad del 90,04 %, mientras que solo el 9,96 % fue excluido. Español presenta un porcentaje de continuidad ligeramente más bajo (89,38 %) y una exclusión educativa del 10,62 %. En Ciencias e Inglés, las tasas de continuidad son del 90,34 % y 90,55 % respectivamente, lo cual indica una buena retención en estas asignaturas.

Estudios Sociales muestra un desempeño similar con un 90,43 % de continuidad. Sin embargo, Cívica presenta la tasa más baja de continuidad en comparación con las otras asignaturas, alcanza un 89,76 %, con un 10,24 % de exclusión. En el caso de las materias técnicas, como diseño de página Web y software de aplicación, las tasas de exclusión son más notables, con 13,79 % y 8,13 % respectivamente. No obstante, Digitación Computacional y Mantenimiento de Computadoras tienen altas tasas de continuidad, especialmente esta última, que reporta un 100 % de continuidad y sin exclusiones. Aunque en general se evidenciaron buenos niveles de continuidad, se debe prestar atención a las áreas donde la exclusión es más pronunciada para implementar estrategias de retención efectivas.

**Tabla 8.**  
**Tasa de aprobados y aplazados en cursos a distancia**  
**(año 2023: semestres I y II)**

<b>Desempeño académico</b>	<b>%</b>
Aprobados	80,97
Aplazados	19,03
Total	100,00

Fuente: Cálculos a partir de información suministrada por el Colegio Nacional de Educación a Distancia (Coned), Costa Rica, año 2023.

La tasa de aprobados y aplazados en los cursos a distancia durante los semestres I y II del año 2023 (Tabla 8) revela un desempeño académico positivo, con un 80,97 % de las personas estudiantes que aprueban sus asignaturas. Esto indica que la mayoría del alumnado está logrando cumplir con los requisitos necesarios para avanzar en su formación. Sin embargo, un 19,03 % de estudiantes se encuentra en situación de aplazamiento, lo que representa una preocupación significativa en términos de retención y éxito académico. Esta tasa de aplazados sugiere que hay un número considerable de estudiantes que podrían estar enfrentando desafíos en su proceso de aprendizaje, lo que podría requerir una intervención adicional por parte de las personas docentes o de la institución.

**Tabla 9.**  
**Tasa de aprobados y aplazados por asignatura en cursos a distancia**  
**(año 2023: semestre I y II)**

<b>Asignatura</b>	<b>Aprobados</b>	<b>%</b>	<b>Aplazados</b>	<b>%</b>	<b>Total, cursantes</b>
Matemáticas	736	70,77	304	29,23	1040
Español	794	83,49	157	16,51	951
Ciencias	786	83,17	159	16,83	945
Inglés	714	80,95	168	19,05	882
Estudios Sociales	813	85,22	141	14,78	954
Cívica	675	87,55	96	12,45	771
Diseño Página Web	67	89,33	8	10,67	75
Software de Aplicación	210	71,43	84	28,57	294
Digitación Computacional	82	79,61	21	20,39	103
Mantenimiento de Computadoras	29	65,91	15	34,09	44

Fuente: Cálculos a partir de información suministrada por el Colegio Nacional de Educación a Distancia (Coned), Costa Rica, año 2023.

Al explorar la tasa de aprobados y aplazados por asignatura en los cursos a distancia durante el año 2023, cuyos datos se muestran en la Tabla 9, se apreció un desempeño académico variado entre las diferentes materias. En Matemáticas, el 70,77 % de estudiantes aprobó, pero un 29,23 % se encontró en situación de aplazamiento, lo que sugiere que esta

es un área de desafío notable. En cambio, Estudios Sociales y Cívica tienen las tasas de aprobación más altas, con un 85,22 % y 87,55 % de aprobados respectivamente, lo que resalta una mayor comprensión de estos temas por parte de las personas estudiantes. De forma similar, Español y Ciencias tienen tasas de aprobación de 83,49 % y 83,17 %, lo cual demuestra un buen rendimiento en estas asignaturas.

En el área técnica, el curso de Mantenimiento de Computadoras muestra la tasa de aprobación más baja, con solo 65,91 %, y un alto porcentaje de aplazados (34,09 %), lo que sugiere que podría ser necesario implementar estrategias de apoyo adicional para mejorar el rendimiento en esta área. Software de Aplicación tiene una tasa de aprobación más moderada (71,43 %), lo que indica que, aunque se logran buenos resultados, hay un porcentaje considerable de estudiantes que enfrenta dificultades. Finalmente, en Diseño de Página Web el 89,33 % de participantes logró su aprobación, evidenciando que esta área es mejor digerida por las personas cursantes que el resto de las asignaturas técnicas.

#### 4.3. Comparación entre cursos virtuales y cursos a distancia

La comparación estadística se llevó a cabo de acuerdo con las hipótesis planteadas con base en el factor de Bayes. Los resultados se muestran en la Tabla 10.

**Tabla 10.**  
**Comparación de la continuidad y del porcentaje aprobados del estudiantado en las dos modalidades mediante el Factor de Bayes**

Grupos comparados	BF <sub>10</sub>	error %
Continuidad CV (%) - Continuidad CAD (%)	1,28	0,0261
Aprobados CV (%) - Aprobados CAD (%)	3,14	1,16e-5

Fuente: programa estadístico jamovi 26.6.44

Al comparar los cursos virtuales y los cursos a distancia se observan diferencias significativas en términos de continuidad, ya que el  $BF_{10} = 1,28 > 1$  indica evidencia de cumplimiento de la hipótesis alternativa o de diferencia entre los grupos (H1). En los cursos virtuales, el 88,67 % de las personas estudiantes se mantiene activo, con un 11,33 % de exclusión. Aunque estos resultados son positivos, son inferiores a los del modelo a distancia, que presenta una continuidad académica del 90,22 % y una exclusión del 9,78 %. Esto sugiere que los cursos a distancia logran retener a un mayor porcentaje de estudiantes, lo cual puede atribuirse a la estructura de apoyo que proporciona el modelo, que incluye materiales educativos impresos y digitales, y un enfoque en el autoaprendizaje.

En cuanto a los porcentajes de aprobación, la comparación estadística mostró evidencia de probabilidad de cumplimiento de la hipótesis alternativa (H1), ya que  $BF_{10} = 3,14 > 1$ . Esto indica una diferencia significativa en el porcentaje de aprobados entre el estudiantado que cursó estudios en modalidad virtual y quienes cursaron estudios en modalidad a distancia. Los cursos virtuales registraron un 70,11 % de aprobados y un 29,89 % de aplazados, mientras que los cursos a distancia reportaron un 80,97 % de aprobados y un 19,03 % de aplazados. Esto resalta una mayor efectividad en los cursos a distancia, particularmente en asignaturas como Matemáticas, donde la tasa de aprobación fue del 70,77 % en comparación con el 61,44 % en los cursos virtuales. Las asignaturas técnicas también mostraron disparidades; por ejemplo, Diseño de Página Web tuvo un 81,82 % de aprobados en los cursos virtuales, mientras que en los cursos a distancia se registró un 86,21 % de continuidad, aunque con una tasa de exclusión del 13,79 %.

A pesar de los buenos índices de aprobación en ambos modelos, el análisis indica la necesidad de estrategias más robustas en áreas críticas. En los cursos virtuales, la alta tasa de exclusión y aplazados en Matemáticas sugiere que se requieren intervenciones específicas para mejorar el acceso a recursos y el apoyo pedagógico. En los cursos a distancia, aunque los resultados son más favorables, las tasas de aplazados en materias técnicas, como Mantenimiento de Computadoras (34,09 %), requieren atención para asegurar que la totalidad de estudiantes pueda completar su formación con éxito. En definitiva, ambos modelos presentan fortalezas y áreas de mejora, se destaca la importancia de adaptar estrategias educativas que fomenten la continuidad y el rendimiento académico, esto es, el rendimiento académico de las personas estudiantes de ambas modalidades en la educación secundaria para personas adultas.

#### 4.4. Discusión de resultados

A través de los resultados expuestos previamente, se determinó que los mejores niveles de continuidad o permanencia (90,22 %) se perciben en los cursos tradicionales a distancia en contraste con este mismo indicador medido en los cursos virtuales (88,67 %). Este hallazgo concuerda con las conclusiones derivadas del estudio de Naranjo (2021), quien dedujo que lo que se conoce como la educación a distancia tradicional ofrece, por lo general, una estructura de apoyo más sólida, así como materiales pertinentes tanto impresos como digitales, elementos que ayudan a incrementar el compromiso del estudiantado con sus aprendizajes y, en consecuencia, mantenerlos activos en el sistema educativo.

En lo concerniente a las tasas de aprobación, los datos presentados y analizados demuestran que el rendimiento académico también es mayor en la modalidad a distancia (80,97 %) que en la modalidad virtual (70,11 %), lo que quiere decir que en dicho enfoque de enseñanza más tradicional aspectos como el autoaprendizaje y el soporte estructurado se ven favorecidos, lo que genera impactos positivos en los contextos académicos. Estas conclusiones han sido respaldadas por lo que se visualiza en la literatura científica, en la que se plantea que la educación a distancia tradicional resulta tener comúnmente mayores niveles de efectividad y accesibilidad para las personas estudiantes adultas, quienes con frecuencia necesitan entornos de aprendizaje adecuados a su ocupación y demás compromisos personales, sociales, laborales y de cualquier otra naturaleza (Prado, 2021).

Ahora bien, aunque predominan las valoraciones positivas en ambas modalidades, en aprobación y permanencia, los resultados analizados permiten identificar diversas áreas de mejora; por ejemplo, en los cursos virtuales, se observó una alta tasa de exclusión y aplazados en la asignatura de Matemáticas, lo que dejó en evidencia que se amerita la implementación de estrategias concretas orientadas a potenciar el acceso a materiales, recursos, didácticas y apoyo pedagógico.

Lo anterior se corresponde con lo que han expuesto algunos estudios realizados en Costa Rica, como el de Desueza Delgado et al. (2023), en el que se precisaron las limitaciones evidenciadas en los entornos virtuales de enseñanza aprendizaje en términos de continuidad y aprobación, a pesar de que es un hecho que la matrícula ha crecido considerablemente. Por consiguiente, se llega a la conclusión de que es preciso formular y aplicar estrategias novedosas que posibiliten un verdadero y continuo fortalecimiento de la alfabetización digital. Además se debe invertir tiempo y recursos en capacitar al profesorado en esta área. Esto es vital para que puedan afrontarse exitosamente los desafíos que trae consigo este proceso, pues la idea es lograr que la totalidad de personas estudiantes desarrolle las competencias exigidas y aproveche al máximo las bondades de un entorno educativo digitalizado.

Asimismo, la educación a distancia tradicional puede proporcionar una estructura más sólida que favorezca la continuidad y el rendimiento, mientras que la educación virtual, aunque ofrece flexibilidad, debe evolucionar para superar los obstáculos de exclusión y baja aprobación. A este respecto, el rendimiento académico, entendido como la capacidad del sistema educativo para generar resultados positivos en el aprendizaje, sigue siendo un objetivo fundamental que requiere evaluación constante y adaptación (Mercado Hermenegildo, 2023).

En otro orden, bajo una perspectiva teórico conceptual, a la luz del planteamiento constructivista en torno a que el aprendizaje es un proceso activo que se consolida a través de la interacción social y la vinculación de nuevos conocimientos con estructuras cognitivas previas (Alata Cusy et al., 2023; Rodríguez de Molina, 2022), los resultados expuestos dan cuenta de que, en los cursos virtuales, la interacción social y el apoyo pedagógico mediados por la tecnología no son suficientes para potenciar el éxito académico, con base en las tasas de exclusión (11,33 %) y de aplazados (29,89 %), las cuales son más elevadas en asignaturas como Matemáticas e Inglés, donde la complejidad de los contenidos demanda mayor acompañamiento docente. En los cursos a distancia, la continuidad (90,22 %) y aprobación (80,97 %) evidencian que la autonomía y la claridad estructural favorecen el aprendizaje, aunque en áreas técnicas persiste la necesidad de mayor mediación docente.

Tomando como base el enfoque conectivista, según el cual el aprendizaje en entornos digitales depende de la capacidad de las personas estudiantes para establecer redes de conocimiento y discernir información relevante en medios virtuales (Bernal-Garzón, 2020; López De la Cruz y Escobedo Bailón, 2021), se aprecia que los cursos virtuales favorecen cierta interacción mediante plataformas como Moodle, aunque se presentan desafíos en el desarrollo de la autonomía y la gestión del aprendizaje, lo que se evidencia en las tasas de exclusión y aplazamiento. En contraste, los cursos a distancia favorecen la autonomía, reflejada en altas tasas de continuidad y aprobación; no obstante, la escasa interacción colaborativa limita el aprendizaje significativo en áreas técnicas.

Aun cuando el constructivismo se considera la base de ambas modalidades, quedó claro que, en la modalidad a distancia, la continuidad y el rendimiento de las personas estudiantes, con base en el porcentaje de aprobados, presentaron mejores valores, con diferencia significativa respecto a la modalidad virtual. Esto indica que la construcción del conocimiento de forma individualizada es más evidente en la educación a distancia y ha sido clave en su desempeño. En esto también pudo influir el diseño de los contenidos, el acompañamiento docente y el compromiso del estudiantado (Achhab, 2022). En la educación virtual es más relevante el conectivismo, ya que el estudiantado está más unido a la tecnología y a las redes de estudio virtuales. Sin embargo, esto no parece ser un motivador en la continuidad ni en el porcentaje de aprobados. Este aspecto fue estudiado a raíz de la pandemia de COVID-19 en donde se llegó a que independientemente de las herramientas y estrategias aplicadas, la continuidad en la educación virtual está influenciada por el acceso a la tecnología, los recursos económicos y la falta de relaciones propositivas y colaborativas, algo que se visualizan en los ambientes de

enseñanza apoyados en entornos digitales (Carrillo et al., 2023; Sandoval Elías, 2021). Esto favorece a la educación a distancia por requerir de menores recursos y, al ser individualizada, la persona estudiante se centra en su educación y la construye con base en su experiencia (Achhab, 2022).

De igual forma, partiendo del enfoque de educación mediada por TIC, que busca articular de manera equilibrada la estructura, el diálogo y la autonomía a fin de maximizar el aprendizaje en entornos virtuales (Martín, 2022; Prada Núñez et al., 2022), se observa que los cursos virtuales ofrecen una estructura favorable, pero la interacción limitada afecta el rendimiento en asignaturas complejas; mientras que en los cursos a distancia, el diseño autónomo impulsa altas tasas de continuidad y aprobación aunque la falta de mediación dificulta el desarrollo de habilidades prácticas y técnicas.

## 5. Conclusiones

Los hallazgos sobre los cursos virtuales y los cursos a distancia en la educación secundaria para personas adultas en Costa Rica, específicamente en el Coned durante el año 2023, indican que ambas modalidades presentan logros significativos en términos de continuidad académica y tasas de aprobación. Sin embargo, se observa que los cursos a distancia presentan un mejor rendimiento académico en todas sus dimensiones, lo que puede significar que su estructura de apoyo, basada en materiales educativos impresos y digitales, así como un enfoque en el autoaprendizaje facilita una mayor retención de estudiantes.

Estos hallazgos guardan coherencia con los enfoques teóricos del constructivismo y el conectivismo, que reconocen el valor de una estructura formativa bien organizada y una mediación pedagógica efectiva como elementos clave para favorecer el aprendizaje. En este sentido, se puede interpretar que los cursos a distancia, al ofrecer una cierta estabilidad tanto en lo estructural como en lo metodológico, contribuyen significativamente a reforzar la autonomía de quienes estudian, especialmente en el caso de personas adultas quienes, además de formarse, deben conciliar su proceso educativo con múltiples responsabilidades personales y laborales que suelen representar un reto adicional para su continuidad académica.

En contraste, los cursos virtuales abren un espacio educativo más flexible para el estudiantado. Sin embargo, esta flexibilidad no está exenta de retos, ya que suelen observarse mayores dificultades en la retención y aprobación, sobre todo en asignaturas que exigen un alto esfuerzo cognitivo, como Matemáticas e Inglés. Esta situación pone en evidencia una

limitación en cuanto a las estrategias de acompañamiento académico y pedagógico en entornos virtuales, donde la interacción constante y el apoyo personalizado juegan un papel crucial para alcanzar aprendizajes realmente significativos.

En cursos virtuales, la literatura consultada coincide con esta afirmación: la limitada mediación pedagógica estructurada es un factor que puede afectar la construcción y consolidación del conocimiento, principalmente en las asignaturas técnicas, científicas o prácticas, donde la complejidad conceptual exige una orientación docente más consistente. Por lo tanto, los cursos virtuales presentan desafíos en la generación de contenidos y en la necesidad de estrategias de acompañamiento pedagógico más personalizadas, como asesorías académicas, recursos adicionales y fortalecimiento de competencias digitales en el estudiantado, lo que podría impactar positivamente en la reducción de la tasa de aplazados.

Así mismo, si bien los cursos a distancia mostraron mejores indicadores en continuidad y aprobación, esto no necesariamente garantiza un aprendizaje significativo en todas las áreas de estudio, especialmente en asignaturas técnicas, donde se evidenciaron ciertas debilidades. Por tanto, es evidente el requerimiento de un diseño instruccional de cursos a distancia que no se limite solo a proveer materiales de aprendizaje, sino que promueva métodos más dinámicos para la interacción, retroalimentación y trabajo colaborativo entre docentes y estudiantes.

En lo que concierne a los cursos virtuales, la considerable cantidad de estudiantes aplazados indica la existencia de limitaciones en el desarrollo de habilidades de gestión del aprendizaje y autonomía en estos entornos. Es por ello que la formación en competencias digitales en estudiantes y docentes podría ser un factor determinante para mejorar los resultados académicos. A ello se suma la capacitación docente en metodologías activas de enseñanza, acompañada de herramientas tecnológicas avanzadas, que podría ayudar a reducir los índices de deserción y mejorar la comprensión de contenidos complejos. También, es relevante implementar tutorías focalizadas en Matemáticas e Inglés para nivelar conocimientos previos y reducir brechas de aprendizaje.

De igual manera se destaca que es preciso adaptar los modelos pedagógicos a las realidades de la población adulta, considerando sus responsabilidades laborales, familiares y económicas. Aun cuando los cursos a distancia ofrecen flexibilidad y autonomía, esta debe reforzarse con prácticas guiadas, especialmente en asignaturas técnicas. En este orden, se recomienda que el Coned implemente espacios híbridos con simulaciones virtuales o tutorías especializadas para fortalecer el aprendizaje práctico.

Entre las recomendaciones para futuros estudios se sugiere profundizar en la evaluación de la calidad de los recursos educativos digitales utilizados en los cursos virtuales, analizando su impacto en el rendimiento académico. Del mismo modo, sería pertinente explorar cómo la percepción del estudiantado respecto al acompañamiento docente incide en su rendimiento académico, esto con el fin de identificar áreas críticas donde se pueda intervenir mediante la aplicación de metodologías pedagógicas innovadoras. Igualmente, resulta interesante indagar acerca de los factores socioeconómicos y tecnológicos que podrían influir en la continuidad académica del estudiantado según brechas de conectividad y acceso a tecnologías, que aún representan barreras significativas para la igualdad educativa.

En términos institucionales, se le recomienda al Coned fortalecer sus estrategias de enseñanza virtual mediante la incorporación de metodologías de enseñanza híbrida más integrales, que combinen el autoaprendizaje con instancias periódicas de interacción directa con docentes. Esto permitiría disminuir las tasas de aplazamiento y exclusión, particularmente en asignaturas críticas como Matemáticas e Inglés, donde el acompañamiento constante resulta determinante para garantizar aprendizajes significativos. Adicionalmente, sería recomendable que se desarrolle un sistema de monitoreo académico basado en indicadores tempranos de riesgo, que permitan identificar a estudiantes con mayores dificultades y ofrecerles apoyo personalizado antes de que ocurra el abandono académico.

Igualmente, se recomienda a las instituciones costarricenses gestionar una revisión y readaptación de los modelos virtuales de educación para personas adultas, considerando acciones concretas como la capacitación docente en andragogía digital, así como implementar estrategias orientadas a ofrecer apoyo tecnológico al estudiantado que más lo necesite, tales como el acceso a dispositivos, conectividad y soporte, además de tutorías especializadas. De esta manera, se debe contribuir a promover entornos virtuales más flexibles y personalizados que ayuden a prever a tiempo las dificultades de las personas estudiantes y ofrecerles un acompañamiento más oportuno y efectivo.

Las limitaciones del estudio incluyen la variabilidad en la cantidad de cursos ofrecidos en diferentes sedes, así como la posible falta de representatividad de los datos en algunas áreas. Además, los problemas enfrentados durante la investigación, como la recopilación de datos y el acceso a información completa, pueden haber influido en los resultados finales, limitando así la generalización de los hallazgos.

Se entiende como limitante la ausencia de otras fuentes y datos que permitan complementar el análisis de los registros académicos en cuanto a índices de aprobación,

aplazamiento y exclusión, pues, aunque estos datos ofrecen una base objetiva y precisa para evaluar el rendimiento estudiantil, estos no permiten acceder a las percepciones, experiencias ni motivaciones del estudiantado. Para la realización de futuras investigaciones, se sugiere que se incorporen métodos y técnicas complementarias, como entrevistas o grupos focales, así como triangulación de datos y fuentes que posibiliten enriquecer el análisis.

En conclusión, este estudio aporta evidencia valiosa sobre los desafíos y oportunidades en la educación secundaria para personas adultas en Costa Rica, lo cual muestra que si bien los cursos a distancia presentan mejores tasas de continuidad y aprobación, los cursos virtuales aún enfrentan retos significativos en términos de interacción, apoyo pedagógico y rendimiento académico. La implementación de estrategias integrales que combinen autonomía, mediación pedagógica y herramientas digitales podría ser clave para mejorar la calidad educativa en ambos modelos. Por último, la creación de entornos virtuales más colaborativos y centrados en el acompañamiento personalizado permite garantizar un aprendizaje significativo, particularmente en asignaturas de alta demanda cognitiva. Por tanto, los resultados refuerzan la importancia de replantear los enfoques educativos en el Coned, priorizando la formación docente, el acompañamiento continuo y la implementación de recursos tecnológicos avanzados para asegurar una formación integral y efectiva para las personas adultas en formación.

## 6. Referencias

- Achhab, Abdellatif. (2022). Teorías de la Enseñanza a Distancia. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 13(2), 37–46. <https://doi.org/10.37843/rted.v13i2.293>
- Ausubel, David Paul., Novak, Joseph Donald., y Hanesian, Helen. (1983). *Psicología educativa. Un punto de vista cognoscitivo*. Editorial Trillas.
- García Cruz, Josefina Arimatea., Yaipén Valderrama, Erika Norka Magalli., Mancha Alvarez, Vanessa., Castellano Silva, Marcial Oswaldo., Isla Alcoser, Sandy Dorian., y Alata Cusy, Yudith Ivonnee. (2023). *Teorías del aprendizaje de Vygotsky y Piaget: Alcances en la educación latinoamericana*. Mar Caribe de Josefrank Pernaleté Lugo. <https://hcommons.org/deposits/item/hc:61595/>
- Arias González, José., y Covinos Gallardo, Mitsuo. (2021). *Diseño y metodología de la investigación*. Enfoques Consulting EIRL. [https://qc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w26022w/Arias\\_S2.pdf](https://qc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w26022w/Arias_S2.pdf)
- Bernal-Garzón, Eileen. (2020). Aportes a la consolidación del conectivismo como enfoque pedagógico para el desarrollo de procesos de aprendizaje. *Revista Innova Educación*, 2(3), 394–412. <https://doi.org/10.35622/j.rie.2020.03.002>

- Carrillo Zambrano, Eduardo., Hernández Gutiérrez, Diana M., Barrera Pérez, Martha y Torres Dávila, Christian. (2023). Estrategias ante el ausentismo y la deserción escolar en población vulnerable durante la pandemia: Caso de la Institución Educativa El Claveriano. *Revista Docencia Universitaria*, 24(2), 1-18. <https://doi.org/10.18273/revdu.v24n2-2023001>
- Castañeda Rodríguez, Karen., y Vargas Jaimes, Adriana. (2021). En tiempos de pandemia: una mirada retrospectiva sobre la educación a distancia, virtual y remota de emergencia, así como sobre las buenas prácticas docentes. *Revista Academia y Virtualidad*, 14(1), 13–22. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7959911>
- Colegio Nacional de Educación a Distancia CONED. (2023). *¿Cómo funciona el CONED?* <https://coned.ac.cr/como-estudiar-en-el-coned/como-functiona-el-coned>
- Covarrubias Hernández, Liliana. (2021). Educación a distancia. Transformación de los aprendizajes. *Telos: Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, 23(1), 150–160. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7720277>
- Crisol-Moya, Emilio., Herrera-Nieves, Liliana., y Montes-Soldado, Rosana. (2020). Educación virtual para todos: una revisión sistemática. *Education in the Knowledge Society*, 21, 1-13. <http://repositoriorsci.dyndns.org:8080/xmlui/handle/PSCJ/424>
- Desueza Delgado, Almitra., Mesén Meneses, Paola., Díaz Porras, Jorge., y Alfaro Salas, Hazel. (2023). Los entornos virtuales de aprendizaje (EVA) de educación secundaria: retos y desafíos. *Revista Científica Retos de La Ciencia*, 7(15), 20–31. <https://doi.org/10.53877/rc.7.15.2023070103>
- Hernández-Sampieri, Roberto., y Mendoza Torres, Christian. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw Hill
- López De la Cruz, Edgardo., y Escobedo Bailón, Frank. (2021). Conectivismo, ¿un nuevo paradigma del aprendizaje? *Desafíos*, 12(1), 73–79. <https://doi.org/10.37711/desafios.2021.12.1.259>
- Martín, María. (2022). Tecnologías digitales y consumos culturales. En María Mercedes Martín y María Alejandra Zangara (Comps.), *El campo de la tecnología educativa. Cómo acompañar las interpelaciones y acciones educativas en épocas de incertidumbre* (pp. 52-57). Editorial de la Universidad Nacional de La Plata (EDULP). <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/170705>
- Mercado Hermenegildo, Arturo. (2023). Gestión del aula y eficacia académica: revisión bibliométrica a partir de la base de datos Scopus. *Revista Eduser*, 10(1), 78–91. <https://doi.org/10.18050/eduser.v10n1a7>
- Ministerio de Educación Pública. (2022). *Plan Integral de Nivelación Académica. proyección 2022 - 2025*. <https://www.mep.go.cr/sites/default/files/media/plan-integral-nivelacion-academica.pdf>
- Moore, T. W. (1980). *Introducción a la teoría de la educación*. Alianza-Universidad

- Naranjo, Sandra. (2021). Las diferencias entre la educación a distancia y virtual en Colombia. *Revista Ingeniería, Matemáticas y Ciencias de La Información*, 8(16), 97–107. <http://dx.doi.org/10.21017/rimci.2021.v8.n16.a106>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura UNESCO. (2023). *Informe de seguimiento de la educación en el mundo 2023. Tecnología en la educación: ¿una herramienta en los términos de quién?* <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000388894/PDF/388894spa.pdf.multi>
- Piaget, Jean. (1964). Cognitive Development in Children: Development and Learning. *Journal of Research in Science Teaching*, 2, 176-186. <http://dx.doi.org/10.1002/tea.3660020306>
- Prada Núñez, Raúl., Hernández Suárez, César., y Avendaño Castro, William. (2022). La interacción en la educación mediada por TIC obligada durante el encierro por Covid-19. Un análisis desde las perspectivas de los estudiantes. *Revista Boletín Redipe*, 11(2), 366–380. <http://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/1690>
- Prado, José. (2021). La educación de adultos: un acercamiento desde el aprendizaje transformacional. *Conrado*, 17(78), 140–144. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1990-86442021000100140&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1990-86442021000100140&script=sci_arttext)
- Rizo Rodríguez, Marlene. (2020). Rol del docente y estudiante en la educación virtual. *Revista Multi-Ensayos*, 6(12), 28–37. <https://doi.org/10.5377/multiensayos.v6i12.10117>
- Rodríguez de Molina, María. (2022). Referentes epistemológicos que sirven de fundamento a la Educación Virtual. *Revista Digital de Investigación y Postgrado*, 4(7), 51–62. <https://doi.org/10.59654/603t4s87>
- Ruiz-Chaves, Warner. (2022). *Pedagogía para la Educación a Distancia en Secundaria*. Biblioteca del Colegio de Licenciados y Profesores en Letras, Filosofía, Ciencias y Artes. <https://bit.ly/3UscsdG>
- Sandoval Elías, Diana Patricia. (2021). Recursos tecnológicos y conectividad: causas principales del ausentismo y deserción estudiantil. *Revista Docencia Universitaria*, 2(1), 32–39. <https://doi.org/10.46954/revistadusac.v2i1.22>
- Valdés Montesinos, Michel., y Ganga Contreras, Francisco. (2020). Educación a Distancia en Latinoamérica: Algunos antecedentes históricos de su desarrollo. *Revista Espacios*, 41(04). <https://revistaespacios.com/a20v41n04/a20v41n04p14.pdf>
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society: Development of Higher Psychological Processes* (M. Cole, V. Jolm-Steiner, S. Scribner, & E. Harvard University Press. <https://doi.org/10.2307/j.ctvjf9vz4>

Revista indizada en



Distribuida en las bases de datos:

