



FACTORES DE COINCIDENCIA QUE INFLUYEN EN EL RENDIMIENTO ESCOLAR DE LOS CURSOS EN LÍNEA, SEGÚN ESTUDIANTES Y EXPERTOS EN EL TEMA

Jorge Leal Iga 

Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL), México
jorge.lealig@uanl.edu.mx

RESUMEN: A casi cinco años de la pandemia por COVID-19, queda duda si los esfuerzos de la academia en la oferta educativa de cursos 100% en línea, están alineados a las expectativas de los estudiantes inscritos en ellas en cuanto a un rendimiento escolar equiparable a los del modo presencial. Esta investigación cuantitativa descubrió que existe una diferencia significativa entre los resultados de 22 investigaciones de expertos en el tema y la experiencia de 93 estudiantes de licenciatura en administración y contaduría pública, en los factores que influyen en su rendimiento escolar para cursos en línea. Siendo la única coincidencia para ambos grupos, una sola variable de siete involucradas, que además ocupa el lugar preponderante en dicho rendimiento. La variable más influyente al respecto es la intervención del(la) docente, específicamente en el seguimiento del rendimiento de sus estudiantes y su preparación en diferentes disciplinas adicionales al área técnica de los contenidos de la materia. Se recomienda que investigaciones posteriores, intenten asociar sinérgicamente los objetivos de los estudiantes inscritos en licenciatura en línea con los de la academia, para unificar los esfuerzos dirigidos hacia el rendimiento escolar.

PALABRAS CLAVE: rendimiento escolar, educación a distancia, formación profesional superior, elección profesional, educación comparada.

COINCIDENCE FACTORS THAT INFLUENCE ACADEMIC PERFORMANCE OF ONLINE COURSES, ACCORDING TO STUDENTS AND SUBJECT EXPERTS

ABSTRACT: Five years after the COVID-19 pandemic, there is still doubt about to whether the efforts of the academy in the educational offer of 100% online courses are alignment with the expectations of the students enrolled in them in terms of academic performance comparable to those of presential mode. This quantitative research discovered that there is a significant difference between the results of 22 investigations by experts on the subject and the experience of 93 undergraduate students on bachelor's degree in administration and public accounting, in the factors that influence their academic performance for online courses. The only coincidence for both groups is a single variable out of seven involved, which also occupies the preponderant place in said academic performance. The most influential variable in this regard is the intervention of the teacher, specifically in monitoring the performance of his/her students and their preparation in different disciplines additional to the technical area of the subject content. It's recommended that further research attempt to synergistically associate the objectives of students enrolled in online professional degree with those of the academy, to unify efforts directed toward academic performance.

KEYWORDS: Academic achievement, distance education, professional training, occupational choice, comparative education.

Recibido: 09/01/2025

Aceptado: 16/07/2025

1. INTRODUCCIÓN

Con el surgimiento de la pandemia por COVID-19 y como medida de salud, en mayo del 2020 se decretó el cierre de las escuelas en gran parte de los países en el mundo, con lo cual los sistemas educativos tuvieron que apoyarse en la educación a distancia para garantizar la continuidad en el aprendizaje (UNESCO, 2021).

A casi cinco años de dicho surgimiento, muchos autores especialistas en el tema se han dedicado a investigar los efectos del desempeño académico, cuando es cursado a distancia en comparación con el tradicional sistema presencial hasta ese momento (Carrillo et al., 2022 Gil-Vera y Quintero-López, 2023).

Aunque la educación a distancia no inició específicamente con ese evento, pues ya había en operación oferta educativa en esa modalidad, muchos estudiantes de

bachillerato en ese momento tuvieron que cursar súbitamente por completo su profesión universitaria mediante la modalidad en línea. Sumando a esto, que la elección de la profesión universitaria es una de las decisiones más importantes que un(a) joven hace en su vida, puesto que involucra el descubrimiento de la propia vocación así como: las metas personales, la influencia que tiene la familia, los amigos, la escuela que se ha elegido e incluso a la tecnología (Barreno, 2011), se comprende la pertinencia del análisis de la modalidad en línea para los estudiantes que se encuentran cursando el grado de licenciatura en el momento de la presente investigación.

Dado el tiempo que ha transcurrido desde la pandemia, actualmente las investigaciones de carrera de licenciatura cuentan con resultados de los rendimientos escolares de clases en línea comprobados científicamente, tanto positivos (Luján, 2022) como negativos (Baltierra *et al*, 2023; De Jesús y Jiménez, 2002) y que ahora han normalizado el modelo a distancia como una oportunidad formal paralela al sistema presencial, que permite (entre otras cosas) a los estudiantes autorregularse desde su hogar, así como la inclusión académica de alumnos en situación vulnerable (UNESCO, 2021).

Esta autorregulación e inclusión, así como otras variables que llegaron con el modelo de educación a distancia, han sido abordadas a profundidad por las investigaciones mencionadas, evaluando su posibilidad en dirección a la mejora académica, pero revisando los resultados de varias investigaciones, fue posible observar que los listados de las variables analizadas no fueron colectivamente exhaustivos en el entendido de que eso hubiese sido imposible, por lo que aunque utilizaron a estudiantes de licenciatura tomando cursos en línea a tiempo real como sujetos de investigación, no pudieron tener a la mano la forma de sintetizar en esas variables el enfoque holístico del fenómeno en una sola investigación.

Aunque no es posible concentrar todas las variables que influyen en el rendimiento escolar, esta investigación se propuso la construcción de un instrumento de recolección, a partir de una recopilación de resultados de investigaciones realizadas sobre el rendimiento escolar de estudiantes en activo de cursos en línea de nivel licenciatura, para luego aplicar dicho instrumento a estudiantes actuales de ese mismo nivel y descubrir si hay coincidencias o diferencias entre lo que los autores encontraron primordial, confrontándolo con los criterios de los estudiantes de la muestra.

Se parte del supuesto de que, si bien una sola investigación de este alcance no podría ser colectivamente exhaustiva y holística en su óptica de las variables primordiales que influyen en el rendimiento escolar de los cursos en línea, en los cinco años que han transcurrido, un condensado de las investigaciones específicas disponibles, pudieran entregar un acercamiento a esa visión holística de la problemática y confrontada con una muestra de estudiantes, debería coincidir en su

mayoría. Por lo que se ha descrito, este estudio se plantea la siguiente pregunta de investigación:

P_i = ¿El resultado de las investigaciones de los autores en las variables que afectan al rendimiento escolar de materias en línea, es igual a la opinión de los estudiantes de la muestra?

La intención de esta investigación es certificar que el esfuerzo que hace la academia, en la atención de prioridades de sus cursos en línea para alcanzar el mejor rendimiento escolar, esté alineado con el de los estudiantes de la muestra que cursan su profesión 100% a distancia, y que del mismo modo aporte una visión para aplicación en grupos de estudio similares.

2. MARCO TEÓRICO

Para que el abordaje de la construcción teórica de las variables en el rendimiento escolar resultara cercano al de los sujetos a evaluar, fue necesario seguir lo más posible los motivos y procesos que los estudiantes de último año de bachillerato experimentaban para seleccionar su profesión. Se buscó el orden en que el(la) sujeto analizado(a) construyó esas variables para evitar el posible sesgo en la línea teórica o la inclusión de variables espurias que contaminaran el análisis.

Al respecto de ese orden, la investigación de Cano (2008) encontró que los estudiantes de un bachillerato en la ciudad de San Luis en México eligen su profesión con visión a lo que lograrán en el futuro, iniciando con la influencia familiar como su principal motivación, seguida de las oportunidades de desarrollo social, económico y laboral que les ofrecerá su elección, apareciendo hasta el tercer lugar su satisfacción personal. Otras investigaciones asocian el aprovechamiento académico positivo o negativo de estudios de licenciatura con la influencia familiar (Bonastre, 2023; Chiecher, 2019; Chong, 2017; Gil-Vera y Quintero-López, 2023; Ramírez et al., 2023) dejando evidencia de que los estudiantes participantes elijen su profesión de manera pragmática y poniendo como antecedente el juicio aprobatorio de su familia.

En el resultado de las investigaciones mencionadas, se percibe la fuerte influencia que ejerce la familia en México en la elección profesional y el aprovechamiento académico del estudiante; Jean-Jacques Rousseau (1998) desde 1762, declaró que la familia es el primer modelo político natural de sociedad que conoció el mundo, legitimando con esto que un estudiante que no ha llegado aún a la mayoría de edad legal, soporte su primer juicio de elección de profesión universitaria en la aprobación familiar.

Llama la atención que como segundo elemento de prioridad, el estudiante considera la oportunidad laboral antes de satisfacer su propia vocación o interés personal (Cano, 2008, p.8), (que podría estar más apegado al contenido académico) lo cual intensifica el compromiso de esta investigación, en utilizar un modelo intersubjetivo con intención pragmática para el entendimiento de los procesos de decisión del(la) sujeto estudiante.

En adquisición de todo lo señalado hasta el momento, se ha decidido alinear las variables concentradoras, abordándolas en el siguiente orden: 1. familia, 2. sociedad y 3. objetivo y vocación personal, dentro del concepto de *acción social* de Max Weber (1964), como modelo de predicción conductual intersubjetivo, identificando como primer interés al cuarto tipo de acción social, denominado como *racional con arreglo a fines* (variables familia y sociedad), cuando el individuo supedita su posibilidad al conseguir los objetos que le permiten alcanzar fines particulares, y como segundo interés al tercer tipo de acción social como *racional con arreglo a valores* (variable objetivo y vocación personal), en la situación en que el individuo se guía en referencia a su creencia consciente de un valor interpretado para lograr sus profundas convicciones (Weber, 1964).

El presente estudio entenderá al rendimiento (o aprovechamiento) escolar como el resultado asimilado del estudiante proveniente de sus evaluaciones de calificación, con apego estricto a sus programas de estudio para cursos en línea (De Jesús y Jiménez, 2002; Chong, 2017; Quiñones et al., 2021), así como el resultado del aprendizaje que manifiesta el propio estudiante (Bonastre, 2023).

Iniciando el análisis de los autores en el tema relativo a la familia, Chiecher (2019) destaca que el nivel educativo de los padres de familia es uno de los factores que propician el éxito de sus hijos estudiando cursos a distancia en licenciatura. Por su parte Chong (2017), también obtuvo como resultado que la influencia paterna les motiva a estudiar, especialmente el nivel formal de educación de la madre.

Sin embargo, la misma investigación mencionada, con una muestra de 348 estudiantes en México, encontró que aunque el 95% declaró que su familia apoyaba sus estudios y el 61% afirmó que sus relaciones familiares eran buenas, los factores más influyentes en su aprendizaje fueron la preparación de sus maestros, las ganas propias por superarse y con menos fuerza, las relaciones familiares. En sentido similar, la investigación no experimental descriptiva-cuantitativa de Bonastre (2023) en una universidad de Paraguay respecto al rendimiento escolar en aula presencial, develó que existen factores involucrados como el apoyo familiar, aunque no fue uno de los más importantes.

En cuestión de apoyo familiar, estos argumentos ponen en duda que esa variable sea más influyente para cursos en línea que en presenciales, puesto que también La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2021), recomienda en modalidad en línea que los maestros guíen a los padres de

familia en la supervisión del aprendizaje de sus hijos, lo que impulsa a los docentes en línea a ser más eficientes en la comunicación con los padres (UNESCO, 2021).

Siguiendo con el tema de familia y vinculado a lo económico, la investigación de Avendaño y Hernández (2022), detectó que los estudiantes que participaron sufrían algunos padecimientos físicos por inadecuaciones del espacio en casa. Del mismo modo, la investigación de Galindo (2018), encontró que los estudiantes de clases en línea carecían de recursos materiales adecuados en el hogar para un buen desempeño académico.

Iniciando plenamente con la variable sociedad y en línea de lo económico, la investigación de Medina et al. (2020), detectó que los problemas económicos mermaron el rendimiento escolar de los estudiantes que combinaban el trabajo con sus cursos en línea. Gil-Vera y Quintero-López (2023) realizaron una investigación empleando una base de datos de 32,593 estudiantes inscritos en cursos virtuales en la ciudad de Medellín Colombia, encontrando que el bajo rendimiento escolar se asoció entre otras cosas a problemas familiares y económicos, porque eran estudiantes que al mismo tiempo tenían un empleo; Medina et al. (2020) concluyeron que para mejorar el rendimiento escolar de cursos en línea, se debería capacitar a los estudiantes para que pudieran separar adecuadamente estudio y trabajo.

El estudio sobre el rendimiento escolar asociado a factores económicos pero para clases presenciales de Ramírez et al. (2023), con una muestra de 1,339 estudiantes de una universidad en México con una confiabilidad del 95%, dio como resultado (de manera contraria al de las investigaciones de clases en línea) que los estudiantes veían afectado su rendimiento escolar por factores tales como: los familiares, personales y académicos, descartándose específicamente los socioeconómicos.

Los autores Gil-Vera y Quintero-López (2023) destacaron que los estudiantes en línea no disponen de la misma cantidad de tiempo comparada con la que tienen los inscritos en cursos presenciales, igual que en la de Gazca y Mejía (2022), donde los estudiantes consideraron que tuvieron un mejor rendimiento escolar en sus clases presenciales que de las virtuales, porque sintieron que les faltó tiempo para dedicarle a las sesiones síncronas virtuales y porque tenían que alternar el estudio con el empleo para ayudar económicamente a su familia.

Sintetizando los resultados de los autores en su análisis de lo económico, es posible deducir que los factores socioeconómicos tienen una mayor influencia en los cursos a distancia que de manera presencial, ya sea por falta de tiempo asociada a la necesidad de los estudiantes de generar ingresos y/o la carencia de adquisición de recursos materiales y tecnológicos necesarios para cursarlos. De aquí pudiese legitimarse el hecho de que el estudiante de bachillerato evalúa en segundo lugar preponderante la posibilidad económica-social que le deroga su elección de profesión universitaria, anteponiéndola a su vocación personal.

El tema de contar con lo necesario para posibilitar la conexión en línea del estudiante se asocia directamente con la estructura y plataforma digital que la institución educativa tiene para ofrecerle, e indirectamente a la conexión a internet. Carrillo et al. (2022) encontró que casi el 90% de los 600 estudiantes que participaron en su muestra, declararon que por problemas de acceso a internet, las clases en línea sustituyeron de manera negativa a las presenciales, aunque en dicho acceso la institución no tendría responsabilidad directa, se reconoce que las fallas del internet pueden afectar el desempeño académico, pero en lo referente al uso de plataformas digitales (en la que sí tiene responsabilidad la institución educativa) los estudiantes en el estudio de De Jesús y Jiménez (2002) manifestaron que su rendimiento escolar se vio afectado en parte por carencias en las herramientas digitales de la institución, mientras que la investigación de Gómez y Jiménez (2022), con la participación de 247 estudiantes en la transición de modo presencial a cursos a distancia, comprobó que el utilizar diferentes plataformas didácticas incrementó el rendimiento escolar.

Queda de manifiesto la importancia que tiene la estructura digital de la institución académica, pero además la dependencia que le confiere la red de internet en el desempeño académico de sus estudiantes. En cuanto a los cursos en la institución, muy pocas de las 22 investigaciones consultadas para este estudio, se refirieron directamente a la estructura y diseño de los programas educativos.

Algunos autores encontraron relación entre el desempeño académico y los recursos educativos (Bonastre, 2023; Luján, 2022), pero los responsables de que los contenidos de los programas educativos se transformen en aprendizaje activo para que los estudiantes construyan su propio conocimiento, son los maestros (Rico y Ponce, 2022) y de hecho el tema del(la) docente en cursos en línea, fue el más abordado por los autores en las investigaciones consultadas.

La dificultad que afrontan los maestros para lograr el autoaprendizaje de sus alumnos, es evidente en la declaración de la UNESCO (2021), que reconoce la imposibilidad de que los docentes tengan conocimiento del avance en el rendimiento escolar de sus estudiantes en línea, en comparación con tenerlos en un aula presencial. Aunque el uso de plataformas didácticas incrementa el rendimiento escolar en cursos a distancia, este aprovechamiento deberá ser vigilado en estricto seguimiento por el docente (Gómez y Jiménez, 2022; Luján, 2022).

Gil-Vera y Quintero-López (2023) abordan estrategias del docente en la mejora del rendimiento escolar a distancia, como: el apoyo constante, la comunicación efectiva, las asesorías sincrónicas y la retroalimentación oportuna; esta última destacada especialmente por los estudiantes que participaron en la investigación de Chiecher (2019), quienes se manifestaron positivamente al respecto de los docentes que les contestaron todas las dudas y les retroalimentaron en sus tareas entregadas.

Si bien el aprendizaje de cursos a distancia se fundamenta en la autoconstrucción de conocimiento de los estudiantes, no es posible que ello(a)s logren esa meta en solitario, Blumen et al. (2011), encontró que los estudiantes de cursos de licenciatura a distancia presentaron un estilo de aprendizaje activo que entre otras cosas está vinculado a consultar a sus maestros.

Medina et al. (2020) destacó el efecto negativo de la intervención del docente en cursos en línea, donde en parte, las estrategias educativas implementadas por el(la) docente fueron factores para el bajo rendimiento escolar de sus estudiantes, igual que Baltierra et al. (2023), en el que los estudiantes mostraron un marcado desinterés en su materia en línea, debido en parte a una mala metodología del(la) maestro(a) asignado(a).

De estas fallas se impone revisar el grado de preparación que debe tener un(a) maestro(a) en línea para aportar en el rendimiento escolar de sus estudiantes. En algunas investigaciones analizadas para este estudio, lo(a)s estudiantes participantes en las muestras declararon que el rendimiento escolar es mayor en cursos presenciales porque los maestros están mejor preparados académicamente que en virtuales (Carrillo et al., 2022; Gazca y Mejía, 2022).

La UNESCO (2002), advierte que el maestro en línea no puede limitarse a comunicar información de sus conocimientos, sino que debe ser un experto en el aprendizaje de sus estudiantes, recomendándoles la necesidad de una especialización en pedagogía. Sumando esta advertencia a los resultados de investigación presentados, lo(a)s docentes en línea deben dominar académicamente el área de estudio de la que se encargan y adicionalmente poseer los conocimientos pedagógicos para guiar a los estudiantes en su autoconstrucción de conocimiento. Los estudiantes de la investigación de De Jesús y Jiménez, (2002), opinaron que su rendimiento escolar pudo haberse mejorado si se hubiese capacitado tanto a maestros en línea, como a los estudiantes.

La investigación de Quiñones et al. (2021), reveló que los estilos de aprendizaje de los estudiantes eran el activo y el reflexivo, y que las variables más influyentes en su rendimiento escolar dentro de un entorno virtual son precisamente su estilo de aprendizaje, las competencias digitales y el trabajo en equipo. El aprendizaje activo es un método constructivista que se genera mediante estimulación comunicativa por intercambio de reflexiones entre los estudiantes en grupo (Castillo y Cabral, 2022), y en el aprendizaje reflexivo el estudiante cuestiona sus conocimientos previos para observar los nuevos, con lo que el nuevo aprendizaje se genera mediante la aceptación de reaprender desaprendiendo de manera constante (Maldonado, 2017, p.146).

Al respecto de la capacitación requerida, se sintetiza la necesidad de docentes con especialidad en los contenidos encomendados, así como la didáctica pedagógica cuando los cursos se ofrecen en línea. En cuanto a los alumnos y tocando

el tema de la variable objetivo y vocación personal (hasta el momento), lo que se adquiere de esta investigación es una necesaria capacidad para reaprender desaprendiendo y de ejercerlo adicionalmente mediante el intercambio de reflexiones con sus compañeros en trabajo de equipo, de hecho Luján (2022) identifica al trabajo colaborativo y las competencias del estudiante, como variables que se correlacionan positivamente en el rendimiento escolar.

Galindo (2018) encontró que los estudiantes en línea de su estudio, no cuentan en su mayoría con el compromiso académico necesario para cumplir con sus materias ni con los hábitos de estudio adecuados, por su parte Baltierra *et al.* (2023) obtuvo como resultado que los estudiantes tenían menores calificaciones cuando los cursos eran virtuales, en comparación con los presenciales, siendo además que un 70% de ellos adjudicaron sus mejores calificaciones en modo virtual a una mayor cantidad de tiempo invertido en estudiar para sus materias.

La investigación de Velázquez *et al.* (2007) determinó que los procedimientos de regulación y control conducentes al conocimiento del estudiante en el aprendizaje reflexivo son jurisdicción del maestro como responsable del seguimiento e incluso de la obtención de resultados. En cuanto al factor psicológico y poder de concentración procedente de este control y seguimiento, Edel (2003) asegura que regularmente los maestros reconocen más el esfuerzo que las habilidades vertidas de los estudiantes en el salón de clase, lo cual debilita su autoestima. Ramírez *et al.* (2023), argumentan que especialmente después del confinamiento por la pandemia por covid-19, los estudiantes enfrentaron fuertes dificultades para mantener la concentración en sus materias y por su parte Bonastre (2023), añade que no es de descartarse que la atribución al éxito (en lo social), el ambiente estudiantil y las relaciones con el(la) docente también les afectó.

En cuanto a materias en modo presencial, esta última investigación mencionada descubrió que la motivación por aprender proviene en gran medida de factores inherentes al estudiante, como la satisfacción de adquirir conocimientos y la curiosidad, mientras que en modo virtual Blumen *et al.* (2011), encontraron que los estudiantes no tienen un estilo definido de aprendizaje.

El tiempo dedicado al estudio es una característica que abordaron varios autores en modo virtual, casi siempre asociado a la carente disponibilidad de ese recurso en adultos o jefe(a)s de familia que combinan el trabajo con su educación académica (Chiecher, 2019; Gazca y Mejía, 2022; UNESCO, 2002), por lo que en la variable objetivo y vocación personal, se incluirá un reactivo referente al tiempo dedicado al estudio y otro a estudiar licenciatura con más de 35 años.

3. METODOLOGÍA

Después de elaborar la construcción teórica con base en 22 investigaciones (cuatro de ellas efectuadas al inicio de la pandemia por COVID 19, dos anteriores a ella y dieciséis desde el 2019 y hasta la actualidad) sobre el rendimiento escolar para cursos en línea y algunos presenciales (con el fin de contrastar diferencias), dando estricto seguimiento a los contenidos del tercero y cuarto tipo de acción social del modelo de Weber (1964), esta investigación construyó un instrumento de recolección que integra 3 variables concentradoras (1.familia, 2.sociedad y 3.objetivos y vocación personal) que de acuerdo con los autores afectan el rendimiento escolar para cursos en línea.

La variable concentradora “sociedad” se compone de 5 variables específicas, que son: factores económicos, de la institución, del docente, del estudiante y psicológicos, mientras que las variables concentradoras: familia y objetivos y vocación personal, resultaron autónomas.

A partir de la construcción teórica ordenada mediante el seguimiento del modelo mencionado se obtuvieron 18 reactivos, los cuales conforman el cuerpo total del instrumento de recolección. El esquema detallado se presenta en la Tabla 1.

Con base en el planteamiento de la pregunta que generó esta investigación, se determina la siguiente hipótesis nula para comprobar este estudio:

H_0 = El resultado de las investigaciones de los autores en las variables que afectan el rendimiento escolar de materias en línea, es igual a la opinión de los estudiantes de la muestra.

El planteamiento como hipótesis nula obedece a que esta investigación pretende comprobar la igualdad entre medias de las muestras de autores al respecto de los factores que afectan el rendimiento escolar de los cursos en línea, y la perspectiva de los estudiantes que cursan materias en su licenciatura a distancia sobre el mismo tema. El planteamiento de comprobación de hipótesis estadístico sería el siguiente:

$$H_0: \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1: \mu_1 \neq \mu_2$$

Donde la media de la muestra de autores (μ_1) es igual a la de los estudiantes (μ_2) según H_0 o es distinta para H_1 .

Para obtener las evaluaciones de la muestra de los autores en los 18 reactivos resultantes del instrumento de recolección, se asignó una escala de valores de cero a cinco (seis niveles en total), entendiendo que cuando el autor no abordó en lo absoluto a la variable del reactivo analizado, su evaluación fue de cero, así sucesivamente del

uno al cinco, siendo este último el que indicó la variable más trabajada en su investigación e incluso la que participó intensivamente en su resultado.

Tabla 1. *Construcción del instrumento de recolección de la investigación*

No.	Variables concentradoras y específicas	Orden según el modelo de Weber	Reactivos a partir de la construcción teórica (siguiendo el modelo de Weber)	
1	Familia	1	Nivel académico madre o padre	
		2	Motivación y supervisión de los padres	
		3	Facilidades de estudio o familiares en casa	
2	Económicos	4	Estatus económico	
	De la Institución	5	Estructura virtual de la institución	
		6	Programas de estudio	
		7	Métodos de enseñanza	
	Del Docente	8	Atención del docente	
		9	Nivel de preparación del docente	
	De la Institución	10	Capacitación de alumnos para cursos virtuales	
		Del Estudiante	11	Pensamiento Crítico y reflexivo de los alumnos (Capacidad de desaprender y reaprender)
			12	Trabajo en equipo
	13		Cumplimiento y seguimiento de compromiso e instrucción	
Psicológicos	14	Autoestima		
3	Objetivos y vocación personal	15	Posibilidad de concentración	
		16	Ganas de aprender	
		17	Tiempo dedicado al estudio por trabajo	
		18	Estudiante de más de 35 años	

El instrumento de recolección para aplicación de los estudiantes que participaron en la muestra fue cuantitativo, con preguntas de extremo cerrado de opción múltiple, siendo el número de opciones de respuesta con los mismos niveles (cero a cinco) que el utilizado para elaborar el de los autores y con el mismo criterio evaluativo señalado. Para contestar cada uno de los reactivos se redactó una sola pregunta por ítem, con lo que la encuesta constó de 18 preguntas. En cada una de ellas, la evaluación de cero significaba la opción de respuesta: “no aplica”, con el objetivo de que el(la) estudiante tuviera la oportunidad de emular a su criterio la nula inferencia de la variable en el estudio, al igual que se evaluó para los autores.

El resultado asumido en cada reactivo (al igual que procedió con la muestra de autores), fue de 0 a 5 incluyendo en la precisión hasta su fracción en milésimas (ej. 0.000 a 5.000), para reconocer la más mínima diferencia entre variables cuando la opinión de lo(a)s sujetos de estudio fuera muy cerrada. Asimismo, se cuidó que la escala no tuviera una evaluación central (seis opciones en total), para que los criterios evaluativos de los participantes del estudio fueran definidos.

La redacción del contenido de las respuestas fue corta y lo más apegado a los elementos descriptivos que utilizaron las investigaciones consultadas, para evitar interpretaciones sesgadas de los estudiantes encuestados. Todas las opciones de respuesta fueron nucleares específicamente al tema solicitado en cada ítem, en ninguna de ellas se utilizaron distractores como opción de respuesta (Basabe y Amantea, 2020).

La muestra constó de 93 estudiantes (44 varones y 49 mujeres) de licenciatura en línea inscrito(a)s en los diferentes programas de la Facultad de Contaduría Pública y Administración, de la Universidad Autónoma de Nuevo León, en México. La aplicación fue por medio de formulario Google enviado por correo electrónico. La selección de lo(a)s sujetos del estudio fue no probabilística y por conveniencia, debido a que el perfil de lo(a)s sujetos seleccionados se ajustó a las características requeridas para esta investigación y se encontraban de manera accesible (Hernández et al., 2014).

4. RESULTADOS

El resultado de la aplicación del instrumento de recolección, así como la asimilación de la evaluación de los autores, se presenta en la Tabla 2.

Los datos enfrentados de ambas muestras presentan similitudes y diferencias alternativas. La revisión visual de los resultados de tendencia central de las dos muestras presentó datos distintos con media de $\bar{x} = 2.22$ y mediana de $Me = 2.20$ para la de los autores, mientras que la de estudiantes fue de $\bar{x} = 3.19$ y $Me = 2.84$ respectivamente. Sin embargo, los registros de desviación estándar presentaron cierta similitud, con $S = 1.07$ para la muestra de autores y de $S = 1.02$ para la de estudiantes.

Tabla 2. Resultados de asimilación de autores y la aplicación del instrumento de recolección de la investigación

No	Variables concentradoras y específicas	Orden según el modelo de Weber	Reactivos a partir de la construcción teórica (siguiendo el modelo de Weber)	Evaluación Autores	Evaluación Estudiantes
1	Familia	1	Nivel académico madre o padre	0.919	2.647
		2	Motivación y supervisión de los padres	3.268	3.235
		3	Facilidades de estudio o familiares en casa	2.962	2.871
2	Económicos	4	Estatus económico	2.349	2.435
		5	Estructura virtual de la institución	1.838	4.435
	De la Institución	6	Programas de estudio	1.736	4.024
		7	Métodos de enseñanza	2.859	2.424
	Del Docente	8	Atención del docente	3.574	4.141
		9	Nivel de preparación del docente	5.000	3.824
	De la Institución	10	Capacitación de alumnos para cursos virtuales	2.451	4.482
		11	Pensamiento Crítico y reflexivo de los alumnos (Capacidad de desaprender y reaprender)	2.451	2.282
3	Del Estudiante	12	Trabajo en equipo	0.919	4.847
		13	Cumplimiento y seguimiento de compromiso e instrucción	1.532	4.659
	Psicológicos	14	Autoestima	1.021	2.812
		15	Posibilidad de concentración	1.021	2.141
	Objetivos y vocación personal	16	Canas de aprender	2.553	2.271
		17	Tiempo dedicado al estudio por trabajo	2.042	1.776
		18	Estudiante de más de 35 años	1.532	2.118

Para ambas muestras se aplicó la prueba de Shapiro-Wilk con 18 ítems; las dos resultaron con datos estadísticamente normales, con $p = .184$ para la muestra de autores y $p = .058$ para la de estudiantes, motivo por el cual se procedió a la contrastación de la hipótesis mediante la prueba paramétrica “t de student” para muestras independientes con un nivel de confianza del 95%, resultando un $p = .009$, con lo que se rechazó la hipótesis nula. Debido a que las medias de las muestras analizadas son distintas, se concluyó que:

R = El resultado de las investigaciones de los autores en las variables que afectan el rendimiento escolar de materias en línea, no es igual a la opinión de los estudiantes de la muestra.

Este resultado certifica de acuerdo con las investigaciones consultadas, que el esfuerzo que hace la academia en la atención de prioridades en cursos en línea para alcanzar el mejor rendimiento escolar, no está alineado a la visión de los estudiantes inscritos en cursos en línea de la muestra. Sin embargo, esta investigación realizó una síntesis con los resultados de ambas muestras, del total de 18 reactivos asimilándolos en las 7 variables del estudio, sin alterar ni modificar los datos; el resultado del ejercicio se presenta en la Tabla 3.

Con este ejercicio es posible percibir con mayor claridad la intensidad de cada una de las 7 variables de la muestra para los dos grupos de sujetos analizados y le permite a esta investigación elaborar una prueba cruzada de datos, para una revisión más clara del peso de las variables en los grupos de estudio.

Se aplicó una prueba de Shapiro-Wilk para 7 ítems, con la que ninguna de las dos resultó con datos estadísticamente normales, con $p = .010$ para la muestra de autores y $p = .015$ para la de estudiantes, con este resultado se decidió aplicar una prueba de tabla cruzada no paramétrica de Chi-cuadrada, con el objetivo de encontrar un listado jerárquico tanto para autores como para estudiantes, de las variables de mayor a menor prioridad, en su relación con la obtención del mejor rendimiento escolar.

En primera instancia el resultado obtenido (al igual que la prueba t), certificó que las dos muestras son distintas, aunque como ya se explicó, esa no fue la finalidad de este último análisis; el resultado de la tabla cruzada se presenta en la Tabla 4.

La tabla cruzada evidencia una marcada visión de que el factor preponderante en el logro (o no) del rendimiento escolar para cursos en línea, depende “Del(la) docente” asignado(a), en ambos grupos analizados. Dichos valores específicos se pueden apreciar mejor en la Tabla 3; de 4.287 evaluado por los autores y de 3.982 evaluado por los estudiantes.

Tabla 3. Muestras sintetizadas de autores y estudiantes de la muestra

N	Variables concentradoras y específicas	Orden según el modelo de Weber	Reactivos a partir de la construcción teórica (siguiendo el modelo de Weber)	Evaluación sintetizada			
				Evaluación Autores	Evaluación Estudiantes	Autores	Estudiantes
1	Familia	1	Nivel académico madre o padre	0.919	2.647		
		2	Motivación y supervisión de los padres	3.268	3.235	2.383	2.918
		3	Facilidades de estudio o familiares en casa	2.962	2.871		
	Económicos	4	Estatus económico	2.349	2.435	2.349	2.435
		5	Estructura virtual de la institución	1.838	4.435		
	De la Institución	6	Programas de estudio	1.736	4.024	2.247	3.560
		7	Métodos de enseñanza	2.859	2.424		
	Del Docente	8	Atención del docente	3.574	4.141	4.287	3.982
		9	Nivel de preparación del docente	5.000	3.824		
2	De la Institución	10	Capacitación de alumnos para cursos virtuales	2.451	4.482		
		11	Pensamiento Crítico y reflexivo de los alumnos (Capacidad de desaprender y reaprender)	2.451	2.282		
	Del Estudiante	12	Trabajo en equipo	0.919	4.847	1.634	3.929
		13	Cumplimiento y seguimiento de compromiso e instrucción	1.532	4.659		
	Psicológicos	14	Autoestima	1.021	2.812	1.021	2.812
		15	Posibilidad de concentración	1.021	2.141		
	Objetivos y vocación personal	16	Ganas de aprender	2.553	2.271	1.787	2.076
		17	Tiempo dedicado al estudio por trabajo	2.042	1.776		
		18	Estudiante de más de 35 años	1.532	2.118		

Tabla 4. *Tabla cruzada para muestras sintetizadas de autores y estudiantes de la muestra*

Tabulación Cruzada Chi-Cuadrada										
Variable que afecta el desempeño académico										
	Familia	Económicos	De la Institución	Del Docente	Del Estudiante	Psicológicos	Objetivos y vocación personal	Total		
Sujeto del análisis	Autores	Conteo	2.38	2.35	2.25	4.29	1.63	1.02	1.79	15.71
		Conteo Esperado	2.22	2.01	2.44	3.47	2.33	1.61	1.62	15.71
		% Sujeto del análisis	13.3%	13.3%	13.3%	26.7%	13.3%	6.7%	13.3%	100.0%
	Estudiantes	Conteo	2.92	2.44	3.56	3.98	3.93	2.81	2.08	21.72
		Conteo Esperado	3.08	2.78	3.37	4.80	3.23	2.22	2.25	21.72
		% Sujeto del análisis	13.6%	9.1%	18.2%	18.2%	18.2%	13.6%	9.1%	100.0%
Total		Conteo	5.30	4.79	5.81	8.27	5.56	3.83	3.87	37.43
		Conteo Esperado	5.30	4.79	5.81	8.27	5.56	3.83	3.87	37.43
		% Sujeto del análisis	13.5%	10.8%	16.2%	21.6%	16.2%	10.8%	10.8%	100.0%

Las diferencias ocurren desde las siguientes variables: en segundo lugar aparece la variable de “familia” para los autores con 2.383, mientras que para los estudiantes es precisamente la variable “Del estudiante” con 3.929 (admitiendo con esto que el rendimiento escolar depende de ellos mismos en segundo lugar). El tercer lugar para los autores lo ocupan los factores “económicos” con 2.247 y para los estudiantes son los factores “De la institución”, con 3.560. Con este resultado, es evidente la diferencia en la percepción de motivos que detonan el aprovechamiento o rendimiento escolar desde la perspectiva de los autores en comparación con la de los estudiantes, cuando la única muy notoria ocupando incluso el primer lugar en ambos grupos, son los factores provenientes “Del(la) docente”

5. DISCUSIÓN

En referencia a la variable más influyente en el rendimiento escolar de cursos en línea resultante, se identifican dos fases de intervención del (la) docente, que son: 1. el seguimiento y atención de sus cursos y 2. su nivel de preparación al respecto. En la primera, Moreira y Delgadillo (2014) señalan a la comunicación como un elemento de gran trascendencia en la educación virtual, que el facilitador (docente) utiliza para darle seguimiento, pero con protocolos formales como la llamada “netiqueta”, para afianzar la cercanía con los estudiantes.

Para Mijares (2021) el seguimiento mencionado representa la “presencia social” en la que los estudiantes se apoyan para ser percibidos de manera físicamente real y en auténtica interacción con el resto de sus compañeros de aula virtual (p.1045), evitándoles la sensación de frustración y soledad que algunos experimentan en la modalidad virtual y por ende la pérdida de todo interés en el aprendizaje (Romero et al., 2023). Con el correcto acompañamiento del(la) docente, se incentivará el intercambio de ideas y la construcción de conocimiento mediante el modelo del aprendizaje activo (Castillo y Cabral, 2022).

Romero et al. (2023), insisten que el(la) docente facilitador en línea también funge como un(a) motivador(a) con labor psicosocial que debe retroalimentar oportunamente los detalles de corrección en las entregas de sus estudiantes. A este respecto y en abordaje de la fase del nivel de preparación requerido para el(la) docente en línea, Moreira y Delgadillo (2014) advierten que no es suficiente que se retroalimente a los estudiantes en sus entregas, sino que el(la) docente debe señalar los materiales académicamente válidos para la construcción de contenidos de sus tareas, evitando con ello el sesgo de información sin validez científica en la red, lo que le convierte además en tutor del conocimiento.

Para Guevara et al. (2021) dicha tutoría se extiende al desarrollo de actividades estratégicas en línea: supervisando, motivando y moderando la comunicación intergrupal, lo que le exige capacidades pedagógicas y sociales, a lo que Covarrubias

(2013) añade que lo(a)s docentes en línea deberían participar en los diseños instruccionales de sus cursos en lugar de solo limitarse al seguimiento de los diseños preestablecidos en las plataformas, pero admite que alguno(a)s profesore(a)s no se encuentran capacitados para cumplir las competencias requeridas en modalidad a distancia, por carencias en temas de comunicación, pedagógicos, psicológicos y técnicos.

6. CONCLUSIONES

Se encontró que los tres elementos preponderantes que influyen en el rendimiento escolar para cursos en línea, según los autores consultados, señalan factores contextuales muy diferentes a los que consideran los estudiantes de la muestra, con excepción del primer lugar, en la que coinciden ambos grupos. Por lo mencionado, esta investigación determina que el factor principal que influye en el rendimiento escolar de los estudiantes de la muestra que cursan su profesión universitaria en línea, es el(la) docente asignado(a) a la unidad de aprendizaje.

Queda de manifiesto por el grado de exigencia requerido, que el(la) docente para cursos virtuales deberá de ostentar habilidades comprobadas de tipo comunicativo, pedagógico, motivacional y técnico, que le permitan aportar en el aceptable rendimiento escolar de sus estudiantes, con la evidencia de que estos últimos lograrán construir su propio conocimiento, mediante el aprendizaje activo y reflexivo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Avendaño Porras, V. d., y Hernández Hernández, M. R. (2022). Ergonomía digital y su influencia en el rendimiento escolar de las clase virtuales en enfermería. *Diálogos sobre educación. Temas actuales en investigación educativa*, 13(24), 1-17. <https://doi.org/10.4067/s0718-50062023000400033>
- Baltierra Ibarra, S., Valdés Vidal, Y., Vargas Santillan, M. D., Rodríguez García, C., y Valdés Vidal, Y. (2023). Rendimiento escolar en los Estudiantes de la Licenciatura en Enfermería Durante las Clases Virtuales del CU UAEM Zumpango. *Ciencia Latina Internacional*, 7(4), 5683-5692.
- Barreno Salinas, Z. (2011). La Orientación Vocacional y Profesional en la selección de carreras. *Revista Ciencia Unemi*, 4(6), 97-101.
- Basabe, L., y Amantea, A. (2020). *Diseño de exámenes con ítems de respuesta cerrada; Documento 8*. Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires, Secretaría de Asuntos Académicos, <https://www.fvet.uba.ar/sites/default/files/pictures/campus/20cerrada.pdf>

- Blumen, S., Rivero, C., y Guerrero, D. (2011). Universitarios en educación a distancia: estilos de aprendizaje y rendimiento escolar. *Revista de Psicología*, 29 (2), 225-243.
- Bonastre Ramírez, E. C. (2023). Factores relacionados al rendimiento escolar de estudiantes de la Profesión Ciencias de la Educación de la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 4 (5), 1170-1188. <https://doi.org/10.56712/latam.v4i5.1386>
- Cano Celestino, M. A. (2008). Motivación y elección de profesión. *Revista Mexicana de Orientación Educativa*, 5(13), 6-9.
- Carrillo Núñez, G. G., Rodríguez Gómez, H. A., Valle Barbosa, M., Abarca Martínez, H. D., y Sánchez Cuevas, R. O. (2022). Del rendimiento escolar en línea: opinión de estudiantes del nivel medio superior y superior de la Universidad de Guadalajara durante el ciclo escolar 2020-A. *Educarn@s*, 12(45), 11-22.
- Castillo Rosas, A., y Cabral Rosetti, L. G. (2022). Modelo dinámico del aprendizaje activo. *Revista de investigación educativa de la Rediech*, 13, 1-15.
- Chiecher Costa, A. C. (2019). Estudiantes en contextos de educación a distancia. Variables vinculadas con el logro académico. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 22(2), 203-216.
- Chong González, E. G. (2017). Factores que inciden en el rendimiento escolar de los estudiantes de la Universidad Politécnica del Valle de Toluca. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (México)*, 47(1), 91-108.
- Covarrubias Díaz, A. (2013). Competencias del facilitador del aprendizaje en línea: revisión del estado del arte. *Innovaciones Educativas*, 15(20), 98-110.
- De Jesús, O., y Jiménez, E. (2002). Factores que inciden en el rendimiento escolar de los estudiantes en la modalidad virtual. *Revista Estudios Psicológicos*, 2(2), 103-115. <https://doi.org/10.35622/j.rep.2022.02.006>
- Edel Navarro, R. (2003). El rendimiento escolar: concepto, investigación y desarrollo. *Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación (REICE)*, 1(2). 1-15.
- Galindo González, L. (2018). El bajo rendimiento escolar y los hábitos de estudiantes en línea. *Revista Iberoamericana de Ciencias*, 5(6), 209-218.
- Gazca Herrera, L. A., y Mejía Gracia, C. A. (2022). Estudio de percepción de estudiantes universitarios sobre su proceso de aprendizaje en tiempos del covid-19. *(RIDE) Revista iberoamericana para la investigación y el desarrollo educativo*, 13(25), 1-29.

- Gil-Vera, V. D., y Quintero-López, C. (2023). Análisis de variables asociadas al rendimiento escolar en cursos universitarios virtuales. *Formación Universitaria*, 16(4), 33-42.
- Gómez Miranda, P., y Jiménez García, M. (2022). Rendimiento académico de estudiantes universitarios al final de la transición de la educación presencial a la educación en línea por el covid-19. *Revista Iberoamericana para la investigación y el desarrollo educativo*, 13(25), 1-23. <https://doi.org/10.23913/ride.v13i25.1336>
- Guevara Íñiguez, E. L., Cedeño Álvarez, R. C., Escobar Gortaire, M. E., y Medina Velasco, S. R. (2021). El rol del docente en la educación virtual. *RECIMUNDO Revista científica mundo de la investigación y el conocimiento*, 5(3), 101-107.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., y Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación; 6a Edición*. McGraw-Hill.
- Luján Minaya, J. C. (2022). Educación virtual y rendimiento escolar en estudiantes de la Universidad Nacional de Cañete. *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 6(24), 1153-1161.
- Maldonado, L. (2017). Aprendizaje reflexivo. Una aproximación teórica. *ARJÉ. Revista de Postgrado FaCE-UC*, 11(20), 146-158.
- Medina Ayala, V. M., Tedes Muso, F. E., y Jácome Caiza, L. E. (2020). La educación virtual y su incidencia en el rendimiento escolar del Instituto Superior Tecnológico Vicente León. *Revista Académica y científica VICTEC*, 2(2), 27-35.
- Mijares Nuñez, L. (2021). La presencia social del facilitador en la educación en línea. Buenas prácticas. *MENDIVE (Revista de educación)*, 19(4), 1043-1053.
- Moreira-Segura, C., y Delgadillo-Espinoza, B. (2014). La virtualidad en los procesos educativos: reflexiones teóricas sobre su implementación. *Tecnología en Marcha*, 28(1), 121-129.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, I. C. (2002). *Aprendizaje abierto y a distancia: Consideraciones sobre tendencias, políticas y estrategias*. París: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO).
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO]. (2021). *Garantizar un aprendizaje a distancia efectivo durante la disrupción causada por la COVID-19: Guía para docentes*. París: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO]; Unidad de Tecnología e Inteligencia Artificial en la Educación.
- Quiñones-Negrete, M. M., Martín-Cuadrado, A. M., y Coloma-Manrique, C. R. (2021). Rendimiento escolar y factores educativos de estudiantes del programa

de educación en entorno virtual. Influencia de variables docentes. *Formación Universitaria*, 14(3), 25-36.

Ramírez Lemus, L., Rodríguez Rodríguez, C. A., Barrón-Adame, J. M., y Cuevas Vargas, H. (2023). Factores predominantes que influyen en el indicador de rendimiento escolar en los universitarios in situ. *Acta Universitaria*, 33, 1-15.

Rico Gómez, M. L., y Ponce Gea, A. I. (2022). El docente del siglo XXI; Perspectivas según el rol formativo y profesional. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 27(92), 77-101.

Romero Alonso, R., Valenzuela Gárate, J., y Anzola, J. J. (2023). El rol facilitador del docente en la formación online asíncrona y los resultados académicos: Un estudio exploratorio. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 26(1), 83-97.

Rousseau, J. J. (1998). *El contrato social*. Editorial Época.

Velázquez Peña, E. A., Ulloa Reyes, L. G., y Hernández Mujica, J. L. (2007). Hacia el aprendizaje reflexivo en la formación del personal docente. *VARONA*, 44(14), 14-17

Weber, M. (1964). *Economía y sociedad*. Fondo de Cultura Económica.