

---

# Estrategias de aprendizaje autorregulado y el rendimiento no académico en el contexto de la pandemia COVID-19

Self-regulated learning strategies and non-academic performance in the context of COVID-19 pandemic

COVID-19 疫情背景下的自我调节学习策略和非学业表现

Стратегии саморегулируемого обучения и неакадемическая успеваемость в условиях пандемии COVID-19

---

María del Rosario Demuner-Flores

Universidad Autónoma del Estado de México (México)

demuner7@yahoo.com

<https://orcid.org/0000-0002-4542-9113>

---

## Fechas · Dates

Recibido: 2023-06-05

Aceptado: 2023-07-20

Publicado: 2023-12-31

---

## Cómo citar este trabajo · How to Cite this Paper

Demuner-Flores, M. R. (2023). Estrategias de aprendizaje autorregulado y el rendimiento no académico en el contexto de la pandemia COVID-19. *Publicaciones*, 53(3), 179–195. <https://doi.org/10.30827/publicaciones.v53i3.23773>

## Resumen

La pandemia COVID-19 demandó la autorregulación del estudiante para aprovechar la enseñanza en línea. La evidencia de ese aprovechamiento a partir del uso de estrategias de aprendizaje, se estudió en base a los resultados no académicos que permitieron cuantificar la actitud y la satisfacción del estudiante hacia la enseñanza en ambientes virtuales en contextos contingentes. El objetivo de esta investigación fue analizar la influencia del uso de estrategias de aprendizaje autorregulado sobre el rendimiento no académico ante la mediación del contexto.

La investigación es de corte cuantitativo, diseño no experimental, transversal y alcance explicativo. Se usó el método de regresión por mínimos cuadrados generalizados en una muestra de 611 universitarios.

Los resultados confirmaron la moderación del contexto en la relación de uso de estrategias de aprendizaje autorregulado-rendimiento no académico, además se detectó influencia positiva significativa del contexto en el rendimiento no académico.

Se dedujo la importancia de la inducción docente en la autorregulación del estudiante en respuesta a la nueva normalidad.

---

Palabras clave: Educación universitaria, aprendizaje, autoregulación, estrategias, rendimiento no académico.

---

## Abstract

The COVID-19 pandemic demanded student self-regulation to take advantage of online teaching. The evidence of the use of learning strategies was studied based on non-academic results that allowed quantifying the student's attitude and satisfaction towards teaching in virtual environments in contingent contexts. The purpose was to analyze the influence of the use of self-regulated learning strategies on non-academic performance under the mediation of the context.

The research is qualitative, non-experimental, cross-sectional design, and explanatory scope. The generalized least squares regression method in a sample of 611 university students was done.

The moderation of the context was confirmed in the relationship between self-regulated learning strategies and non-academic performance. A significant positive influence of the context on non-academic performance was also detected.

The importance of teacher induction in student self-regulation in response to the new normal was deduced.

---

Keywords: University education, learning, educational self management, strategies, non-academic performance.

---

## 概要

COVID-19 疫情要求学生自我调节进行在线教学。这种使用学习策略的证据是根据非学术结果进行研究的, 这些结果可以量化学生对虚拟环境中的教学的态度和满意度。本研究的目的是分析在情境媒介下使用自我调节学习策略对非学业成绩的影响。

我们采用了定量研究、非实验、横向设计和解释范围。研究采用广义最小二乘回归法对 611 名大学生进行了样本分析。

结果证实了情境在自我调节学习策略的使用与非学业成绩之间的关系中具有调节作用, 并且检测到情境对非学业成绩有着积极的积极影响。

通过研究可以推断教师诱导在学生应对新常态的自我调节中的重要性。

关键词: 大学教, 学习, 自我调节, 策略, 非学业表现。

---

## Аннотация

Пандемия COVID-19 потребовала от студентов саморегуляции для эффективного освоения онлайн обучения. Подтверждение такого использования стратегий обучения изучалось на основе неакадемических результатов, что позволило количественно оценить настрой и степень удовлетворенности студентов обучением в виртуальных средах в условных контекстах. Целью данного исследования являлся анализ влияния использования стратегий саморегулируемого обучения на неакадемические результаты в условиях контекстного опосредования.

количественное исследование, неэкспериментальный, перекрестный дизайн и объяснительная область. Использовался метод обобщенной регрессии по методу наименьших квадратов на выборке из 611 студентов вузов.

Полученные результаты подтвердили наличие модерации контекста во взаимосвязи между использованием стратегий саморегулируемого обучения и неакадемической успеваемостью, а также было обнаружено значимое положительное влияние контекста на неакадемическую успеваемость.

Сделан вывод о важности преподавательской вводной в саморегуляции студентов в ответ на новую нормальность.

Ключевые слова: Университетское образование, обучение, саморегуляция, стратегии, неакадемическая успеваемость.

---

## Introducción

Obligados por la contingencia sanitaria originada por el COVID-19, los cursos universitarios presenciales tuvieron que cambiar su modalidad a educación en línea. Tanto docentes como alumnos y la propia institución de educación debieron adaptarse a las circunstancias, ya fuera en el uso de recursos en línea y/o tiempo de conexión a internet. Los docentes debieron tomar cursos de capacitación en nuevas tecnologías, los alumnos debieron desarrollar capacidades para atender clases y asesorías en línea, y por su parte, la universidad debía proveer los recursos necesarios.

Los docentes se enfrentaron a serias dificultades en su proceso de adaptación, su inexperiencia en metodología de enseñanza en línea (Lovón & Cisneros, 2020) acarreó una sobrecarga académica en el manejo de las clases virtuales (Villamonte, 2020). Para los estudiantes, las afectaciones que el trabajo en línea provocó, se debieron principalmente a la conectividad, que no solo impedía su trabajo, sino que también redundó en un incremento de ansiedad y frustración (Lovón & Cisneros, 2020). Además, según Lovón y Cisneros (2020) afloraron diferencias entre los estudiantes con más o menos recursos tecnológicos; y en el abuso por parte de los docentes en el uso de foros y lecturas que los estudiantes debían resolver en un lapso de tiempo muy corto.

Pese a ello, fue necesario que el estudiante se responsabilizara de incidir en su proceso de aprendizaje como lo postula la teoría de la autodeterminación (Deci & Ryan, 2015). Desde tiempo atrás, se ha exigido cierta responsabilidad al estudiante con el fin de mejorar sus competencias universitarias (Fernández et al., 2011), el paradigma

incluye el compromiso estudiantil, es decir, el estudiante asume su propio aprendizaje, define sus propias metas y objetivos, elige el medio y momento adecuados para gestionar y generalizar lo aprendido (Lobato, 2006).

En línea con la teoría de la autodeterminación (Deci & Ryan, 2015), se ubica el aprendizaje autorregulado, donde el estudiante es el autor de su propio desarrollo académico, porque sus competencias y recursos se adecúan a las condiciones contextuales para habilitar su propio gobierno, enfocarse al aprendizaje continuo, a la construcción de significados, a la socialización de los mismos y a la evaluación del proceso (Lobato, 2006). El camino a la autorregulación no abandona al estudiante, éste es soportado por ciertas estrategias diseñadas ex profeso, como las referentes a la cognición cuyo fin es incrementar habilidades de pensamiento de orden superior (Chica-Cañas, 2010) que facilitan y hacen más eficiente el trabajo académico de los alumnos (Hamdan et al., 2021).

Los estudios de aprendizaje autorregulado y estrategias de aprendizaje, en su mayoría involucran la variable rendimiento académico, como el estudio de Joo et al. (2000) quienes reportan la autoregulación del aprendizaje se relaciona positivamente con la eficiencia académica. Pero también existe un gran grupo de estudios dirigidos a investigar relaciones con el rendimiento no académico. Al respecto, Anthonysamy, Koo y Hew (2020) mediante un meta análisis, identificaron una lista de estrategias de aprendizaje autorregulado utilizadas en entornos de aprendizaje mixto (escolarizado y en línea) en instituciones de educación superior, los resultados revelaron que, en general, estas estrategias se correlacionan positivamente con el rendimiento no académico. En este sentido, el rendimiento no académico fue identificado en los artículos revisados como el compromiso y la interacción de los estudiantes, su satisfacción, resultados y rendimiento del aprendizaje. Es decir, no se incluyen los resultados de las notas académicas

Bajo las afectaciones de la pandemia y con estos preceptos teóricos, es necesario comprender cómo el aprendizaje autorregulado está siendo desarrollado por el estudiante mientras vive una etapa de contingencia que lo confina a continuar su formación profesional en su propio hogar, y cómo éste está influyendo en su rendimiento no académico. La preocupación radica en la importancia que tiene el aprendizaje autorregulado en un ambiente donde el estudiante se enfrenta a constantes distracciones, deficiente conexión de banda ancha, a la escasez de recursos, e incluso a compartir el equipo de cómputo con la familia.

A partir de la posición que adopta el estudiante, el objetivo del trabajo es analizar la influencia del uso de estrategias de aprendizaje autorregulado sobre el rendimiento no académico ante la mediación del contexto. Con la expectativa de aportar evidencia a las universidades para tomar las medidas necesarias que inciden en el contexto de aprendizaje en línea para incrementar el desarrollo del aprendizaje autorregulado.

La organización del trabajo consta, después de la introducción, en la conceptualización del trabajo autorregulado, estrategias de aprendizaje, rendimiento y contexto; en segundo lugar, se explica la metodología abordada; en tercer lugar, se muestran los resultados del estudio; enseguida, se presenta una discusión y las conclusiones del estudio.

## Marco teórico

### Aprendizaje autorregulado y estrategias de aprendizaje

El aprendizaje autorregulado es el proceso activo en el que los estudiantes juegan un papel importante en el dominio de su propio proceso de aprendizaje (Anthonysamy et al., 2020). Los estudiantes son participantes activos, generan sus propias formas de actuar para alcanzar las metas de aprendizaje que se han fijado (Schunk, 1994).

La intención de la autorregulación en el estudiante, de acuerdo con Zimmerman (2013) es lograr que habitualmente establezca metas razonables de aprendizaje, socializar sus conocimientos disponibles, elegir estrategias de aprendizaje efectivas, dar seguimiento a su progreso y adaptarse a las condiciones del contexto. Estudiosos del tema han propuesto diferentes modelos teóricos de aprendizaje autorregulado (Winne, 2001; Zimmerman, 2013), al respecto Pintrich (2000) y Zimmerman (2013) deducen de su estudio de diferentes modelos de aprendizaje autorregulado que: i) la mayoría de ellos creen que los aprendices son capaces de construir sus propios objetivos, como resultado de la influencia de su ambiente y de su propio sistema cognitivo; ii) en general todos los modelos realzan la iniciativa del aprendiz para fijarse objetivos de aprendizaje, y comparar su progreso con ellos mismas; iii) los aprendices desarrollan capacidades de control como los referentes a la cognición, motivación y conducta; y iii) los aprendices logran la autorregulación del aprendizaje por el impulso de factores intraindividuales y extra individuales ubicadas en el contexto.

El aprendizaje autorregulado puede ser controlado sí el estudiante fija sus metas en respuesta a estímulos externos del contexto en que se ubica (Deci & Ryan, 2015); ellos pueden controlar su propio pensamiento, afecto y su conducta en el momento en que adquieren conocimientos o desarrollan destrezas (Winne, 2001). Y el aprendizaje autorregulado autónomo se da cuando el individuo fija sus metas como consecuencia de estímulos internos, no espera algo a cambio, lo hace solo por satisfacción personal que redunde en un rendimiento propiamente dicho, no académico. Cuando el estudiante se siente libre de elegir su camino, su tiempo para aprender y poner en práctica sus habilidades, es capaz de autoevaluarse y reforzar habilidades y actitudes como agente de su propio desarrollo (Porrás, 2010) rescatando su independencia del docente y de sus propios compañeros.

Aunado a su realización en línea, el aprendizaje autorregulado autónomo ayuda a los estudiantes a estar equipados con una amplia variedad de estrategias que los orientan a obtener un resultado y una experiencia exitosa durante el aprendizaje (Hamdan et al., 2021). Quesada et al. (2019) encontraron que los estudiantes de educación en línea tuvieron un mayor nivel de autorregulación que aquellos que estaban matriculados en la educación tradicional en el aula. Sin embargo, el éxito en el entorno de aprendizaje virtual depende del control del alumno en su proceso de aprendizaje digital, en este sentido Anthonysamy et al. (2020) recomiendan a los docentes prestar más atención a aumentar el control del alumno porque el aprendizaje digital presenta más desafíos y demanda un mayor compromiso en el aprendizaje autorregulado (Zhu et al., 2016).

Es importante considerar que, si bien es cierto que las tecnologías de información apuntalan potencialmente las estrategias de aprendizaje para conducir al estudiante al éxito académico (García & Tejedor, 2017) también se habla de que el aprendizaje en línea no es muy bien aceptado por los estudiantes (Aziz et al., 2014).

La literatura presenta una diversidad de clasificaciones de estrategias de aprendizaje, pero en sí todos los autores sintetizan y concluyen que las estrategias de aprendizaje son acciones conscientes, intencionadas y organizadas, ligadas a la cognición y metacognición dirigidas a la consecución de una meta concreta de aprendizaje (Beltrán, 2003; Canova & Pecker, 2019; Díaz-Barriga & Hernández, 2007; Gargallo et al., 2012; González et al., 2017; León et al., 2014; Lobato, 2006.)

## Rendimiento

Winne (2001) y Zimmerman (2013) evidencian que el esfuerzo del aprendizaje autorregulado influye en el rendimiento académico porque los estudiantes utilizan habilidades metacognitivas para aprender a pensar y actuar proactivamente (Ergen & Kanadli, 2017). Álvarez et al. (2020) afirman que el aprendizaje autorregulado influye en el rendimiento académico y precisan lo fundamental que es corroborar si las diversas herramientas de comunicación aportadas por las universidades a los estudiantes durante la pandemia COVID-19 afectaron su rendimiento. Estos autores también resaltan el papel del docente en la estimulación al aprendizaje autorregulado y su influencia en el rendimiento, es decir, la relación aprendizaje autorregulado-rendimiento, fue influida por la precisión de las instrucciones de los docentes para que el alumno pudiera procesar e integrar el conocimiento recibido, ensayar información para recordar y desarrollar y mantener creencias positivas sobre sus habilidades de aprendizaje (Álvarez et al., 2020).

En la generalidad, el rendimiento del estudiante se asocia a medidas cuantitativas, como el rendimiento académico que evalúa la eficiencia del estudiante a través de los promedios de calificaciones, los resultados de los exámenes o las calificaciones finales del curso (Vo et al., 2017). Para Molsalve (2016) el rendimiento académico es la medición de las capacidades del estudiante, es la evidencia del aprendizaje durante su proceso formativo y se expresa en sus notas obtenidas. Sin embargo, el uso de medidas académicas por sí solas pueden no dar una imagen completa del desempeño de los estudiantes y podrían crear una ilusión de competencia (Soderstrom & Bjork, 2015).

Por su parte el rendimiento del aprendizaje o rendimiento no académico, corresponde a un cambio en el comportamiento de la comprensión y las habilidades de los estudiantes que apoyan la retención y transferencia de conocimientos a largo plazo (Soderstrom & Bjork, 2015) y es medido a través de resultados no académicos. Estos resultados permiten cuantificar la actitud general de los estudiantes hacia el aprendizaje, generalmente se consideran medidas subjetivas como la satisfacción del estudiante, su compromiso y la actitud hacia el aprendizaje (Vo et al., 2017). Así que adquirir habilidades de autorregulación en el aprendizaje es absolutamente una necesidad porque se espera que los estudiantes posean habilidades de autogestión para perseguir sus metas académicas y no académicas de forma independiente (Anthonyamy et al., 2020), es decir sus metas no necesariamente son exclusivas del rendimiento académico. En este sentido, el rendimiento no académico es el cambio permanente en el comportamiento de la comprensión y las habilidades de los estudiantes que apoyan la retención y transferencia de conocimientos a largo plazo medido a través de resultados no académicos (Ergen & Kanadli, 2017; Soderstrom & Bjork, 2015; Vo et al., 2017; Winne, 2001; Zimmerman, 2013).

## Contexto

En estudios de educación a distancia se revela que los aprendices son capaces de adaptarse al un contexto donde donde prevalecen los hipermedios, ambientes virtuales y debates asíncronos (Whipp & Chiarelli, 2004). Por su parte el aprendizaje autorregulado enfatiza no solo el rol del contexto, sino también la habilidad de diferentes fuentes externas (miembros del grupo, profesores, etc.) que influyen socialmente la promoción de la autorregulación individual mientras colaboran conjuntamente (Panadero, 2017). Zimmerman (2013) en sus modelos triádicos y multinivel, consideró la influencia del contexto como clave para el desarrollo de habilidades de autorregulación. En este sentido el contexto además de considerar un ámbito de interacción estudiante-profesor, toma en cuenta el entorno que rodea la situación de aprendizaje (Beltrán, 2003).

El contexto de aprendizaje además de ser usado para referir la formalidad o informalidad de un sistema educativo, se refiere a lo que la gente hace, dónde lo hace y cuándo lo hace. Es el ámbito que rodea todo aquello que influye directamente el proceso de aprendizaje, como instalaciones, infraestructura, espacios físicos habilitados con lo necesario para lograr el proceso, incluida la interacción de los participantes, los factores afectivos, culturales, políticos, económicos, sociales, familiares que al combinarse surten un efecto favorable o desfavorable en su aprendizaje (Duarte et al., 2011).

El contexto se define como un ambiente físico apropiado y efectivo donde se producen relaciones humanas de corte educativo (Espinoza & Rodríguez, 2017) que promueve valores como el respeto, la solidaridad y la democracia (Bolaños & Molina, 2007). Se trata de un espacio que propicia aprendizajes motivantes y permanentes que incluye el aula escolar con y la interacción de alumnos y docentes (Bolaños & Molina, 2007).

En esta línea de revisión conceptual, el contexto se refiere al medioambiente que incluye el espacio geográfico, manejo de recursos, y actividades de interacción social (Beltrán, 2003; Duarte et al., 2011; Gargallo et al., 2012; Sobia et al., 2021; Whipp & Chiarelli, 2004; Zimmerman, 2013).

Como una consecuencia de la contingencia sanitaria, el aprendizaje en línea debió apoyarse en las estrategias de aprendizaje autorregulado para lograr eficiencia en las tareas y solventar de alguna manera la falta de interacción cara a cara con el profesor y los compañeros de estudio (Sobia et al., 2021). Por lo tanto, el marco teórico del aprendizaje autorregulado se justifica de forma relevante para indagar cómo las estrategias de aprendizaje autónomo influyen en el rendimiento no académico en el contexto del aprendizaje en línea, durante la contingencia de COVID-19. Con esta conceptualización teórica, se plantea un modelo de mediación (Figura 1) y se proponen las siguientes hipótesis:

H<sub>1</sub> El uso de estrategias de aprendizaje autorregulado influye positiva y significativamente en el rendimiento no académico.

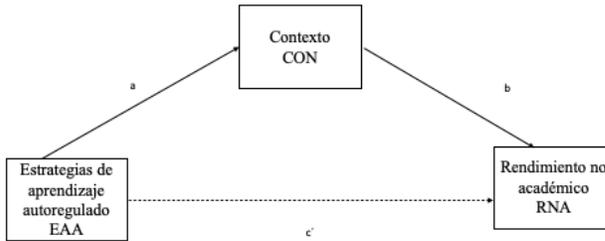
H<sub>2</sub> El uso de estrategias de aprendizaje autorregulado influye positiva y significativamente en el contexto.

H<sub>3</sub> El contexto influye significativamente en el rendimiento no académico.

H<sub>4</sub> La influencia del uso de las estrategias de aprendizaje autorregulado en el rendimiento no académico está soportada por el efecto mediador del contexto.

Figura 1

Modelo hipotético



## Método

El nuevo escenario académico derivado de la contingencia sanitaria, resalta el desarrollo de la responsabilidad en el estudiante y lo motiva a la participación activa. En este sentido, este trabajo analiza el uso de estrategias de trabajo autorregulado en 611 estudiantes de la Facultad de Contaduría y Administración de una universidad mexicana. Se acudió a una investigación con corte cuantitativo, diseño no experimental, transversal y alcance explicativo.

Los datos se recabaron mediante un cuestionario diseñado que incluyó dos secciones. La primera recabó con 4 ítems información sociodemográfica de los estudiantes; la segunda incluyó 13 ítems referentes al uso de estrategias de aprendizaje autorregulado: uso de apps, preparar exámenes, resolución de dudas, compartir información, trabajo en equipo, seleccionar puntos importantes, planificar tareas, llevar al día el estudio, elaboración de esquemas-mapas-resúmenes-cuadros, acudir a tutoría, intercambiar apuntes-resúmenes-direcciones web, buscar y compartir referencias, ampliar el material de estudio, estas preguntas derivaron de los trabajos de: Beltrán, 2003; Canova y Pecker, 2019; Díaz-Barriga y Hernández, 2007; Gargallo et al., 2012; González et al., 2017; León et al., 2014; Lobato, 2006. 6 ítems sobre contexto: contar con el equipo necesario, conectividad, lugar adecuado, estado anímico, adaptación a la educación virtual, satisfacción con las clases en línea, las preguntas se obtuvieron de las colaboraciones de: Beltrán, 2003; Gargallo et al., 2012; Sobia et al., 2021; Whipp y Chiarelli, 2004; Zimmerman, 2013. Finalmente, 6 ítems sobre rendimiento no académico: reacción ante notas bajas, aprender de los errores, asimilar lo aprendido, socializar lo aprendido, autoevaluar lo aprendido, detectar fallas; estos ítems se obtuvieron de los trabajos de: Ergen y Kanadli, 2017; Soderstrom y Bjork, 2015; Vo et al., 2017; Winne, 2001; Zimmerman, 2013. La encuesta se realizó en línea durante febrero y marzo de 2021. Todos los ítems se evaluaron mediante una escala tipo Likert de cinco opciones de respuesta (de 1 Nunca a 5 Siempre). El cuestionario fue validado por expertos. Y posteriormente se obtuvo su validez y confiabilidad estadística que permitió su calidad métrica.

Para el análisis de la influencia predictiva se empleó el método de regresión por mínimos cuadrados generalizados porque se deseó conocer el porcentaje de varianza explicada de la variable Rendimiento no académico frente a un conjunto de variables independientes. Para el análisis de mediación de Contexto (Mediadora) se estableció una relación entre la variable Estrategias de aprendizaje autorregulado (Independiente) y Rendimiento no académico (Dependiente) (Figura 1). Se empleó el software SPSS con la extensión Process (Hayes, 2017).

El análisis de los datos siguió las recomendaciones de Baron y Kenny (1986): i) confirmar correlación entre variables dependiente e independiente, y dependiente con mediadora; ii) confirmar relación significativa entre las variables dependiente y mediadora permaneciendo constante el efecto de la variable independiente; y iii) comprobar que al incluir la variable mediadora, la relación entre la variable independiente y la dependiente sea significativamente menor.

## Resultados

El tamaño de la muestra se determinó mediante muestreo por conveniencia, para ello se solicitó a todo el alumnado contestar la encuesta. Se recabaron 611 encuestas (43% de respuesta), donde 64% pertenecen a mujeres y 36% son hombres. El 41% tienen un promedio de notas académicas acumulado en puntos entre 10 y 9 (en escala de 10); 52% tienen un promedio acumulado en puntos entre 8 y 8.9; el resto cuenta con un promedio menor a 7.9. El 69% cursa 5º y 7º semestre, 8% cursa el 9º semestre y el resto cursan los semestres 3º y 1º.

Para la validación del cuestionario, se comprobó en las tres variables la normalidad de los datos mediante la Prueba Kolmogorov-Smirnov, el resultado fue: Rendimiento no académico .117\*\*, Estrategias de aprendizaje autorregulado .066\*\* y Contexto .062\*\*. La confiabilidad del cuestionario se determinó con Alfa de Cronbach: Estrategias de aprendizaje autorregulado (.872), Contexto (.758) y Rendimiento no académico (.728), los valores arriba de .7, revelan "buena" confiabilidad (Nunnally & Bernstein, 1994).

La Tabla 1 refiere la variable Rendimiento no académico con la media más alta (3.9), esto justifica que los alumnos dan más importancia a evaluar su aprendizaje a partir de lo que hicieron incorrectamente para mejorar en la próxima ocasión, aprender de sus errores, tratar de usar sus propias palabras para reproducir el conocimiento, socializar lo que aprendieron y realizar su propia autoevaluación a partir de lo que saben.

Estrategias de aprendizaje autorregulado tiene una media de 3.6 que representa el segundo lugar de importancia que otorgan los estudiantes al prepararse para sus exámenes, usar estrategias como repasar apuntes y consultarse entre compañeros, llevar al día su trabajo, elaborar apuntes, resúmenes, mapas, cuadros sinópticos, y poco se enfocan a ampliar el material aportado por su profesor (Tabla 1). El tercer lugar, lo ocupa la media de la variable Contexto (3.4), la mayoría de los alumnos cuenta con el equipo necesario y conectividad a Internet, su trabajo lo realizan en un lugar adecuado, su estado anímico es positivo y se sienten bien, pero pocos se adaptan a la educación a distancia y menos aún, disfrutaban sus clases en línea (Tabla 1).

**Tabla 1**

*VARIABLES DE ESTUDIO*

Variable	Media
Rendimiento académico.	3.9
Estrategias de aprendizaje autorregulado.	3.6
Contexto	3.4

La Tabla 2 muestra una correlación positiva significativa entre las variables en estudio, cumpliendo los requisitos señalados por Baron y Kenny (1986).

**Tabla 2**  
*Correlación de Pearson*

	Estrategias de aprendizaje autorregulado	Contexto
Rendimiento no académico	.669**	.307**
Estrategias de aprendizaje autorregulado		.328**

Nota. N = 611.

El modelo estructural reportó: i) coeficientes  $\beta$  significativos para cada trayectoria entre constructos (.265 y .631), según Falk y Miller (1992) fueron “deseables” al ser mayores a .2. ii) Intervalos de confianza que confirman la significancia de los coeficientes de trayectoria al no incluir el valor cero (95% BCa); estos intervalos se calcularon con un muestreo *bootstrapping* de 5,000 observaciones, prueba de dos colas con significancia de 5% (Dijkstra & Henseler, 2015). iii)  $p$  valor en todas las relaciones es  $< .001$ , solo el efecto directo CON $\rightarrow$ RNA es significativo a .05; al respecto, Henseler et al. (2015) sugieren que  $p$  valor debe estar por debajo del nivel  $\alpha$  predefinido (Tabla 4).

En la Tabla 3 y 4 se presentan los resultados de las regresiones lineales simples entre las tres variables. Estrategias de aprendizaje autorregulado tiene una influencia estadísticamente significativa sobre Contexto ( $\beta = .3542$ ;  $t = 8.5794$ ;  $p < .001$ ) aunque la varianza explicada es poco representativa 10.78% (Tabla 3). En la Tabla 4 se presenta el efecto de influencia significativa de la variable Estrategias de aprendizaje autorregulado en el Rendimiento no académico ( $\beta = .5969$ ;  $t = 20.1109$ ;  $p < .001$ ) y de Contexto ( $\beta = .0851$ ;  $t = 3.0910$ ;  $p < .05$ ), con una explicación de la varianza de  $R^2$  de 45.61%.

En la Tabla 5 se presentan los efectos totales de la variable Estrategias de aprendizaje autorregulado con el Rendimiento no académico, mismo que ha sido estadísticamente significativo ( $\beta = .6271$ ;  $t = 22.2107$ ;  $p < .001$ ), donde  $R^2$  explica el 45.61% de la varianza. En la misma tabla se ven los efectos directos de la variable Estrategias de aprendizaje autorregulado (X) y Rendimiento no académico (Y); el efecto directo ha sido estadísticamente significativo ( $\beta = .5969$ ;  $t = 20.1109$ ;  $p < .001$ ). En cuanto a los efectos indirectos de Estrategias de aprendizaje autorregulado (X) sobre Rendimiento no académico (Y), mediados por Contexto (M) ( $\beta = .0301$ ; el intervalo de confianza asociado no incluye el valor cero (.0090- .0541) lo cual demuestra un efecto estadísticamente significativo. Finalmente, los resultados muestran la comprobación de las cuatro hipótesis planteadas.

**Tabla 3**  
*Variable de salida: Contexto*

Modelo	coeff	se	t	p	LLCI	ULCI
R = .3284 R <sup>2</sup> = .1078						
Constante	2.1379	.1512	14.1412	.0000	1.8410	2.4348
EstrApre	.3542	.0413	8.5794	.0000	.2731	.4353

**Tabla 4***Variable de salida: Rendimiento no académico*

Modelo	coeff	se	t	p	LLCI	ULCI
R = .6753 R <sup>2</sup> = .4561						
Constante	1.4746	.1183	12.4624	.0000	1.2423	1.7070
EstrApre	.5969	.0297	20.1109	.0000	.5387	.6552
Contexto	.0851	.0275	3.0910	.0021	.0310	.1391

**Tabla 5***Efectos: total, directo e indirecto de X en Y*

	Effect	se	t	p	LLCI	ULCI	c_ps	c_cs
R = .6690 R <sup>2</sup> = .4475								
Efecto total X en Y	.6271	.0282	22.2107	.0000	.5716	.6825	1.0951	.6690
Efecto directo X en Y	.5969	.0297	20.1109	.0000	.5387	.6552	1.0425	.6368
Efecto indirecto X en Y	Effect	BootSE	BootLLCI	BootULCI				
Contexto	.0301	.0112	.0090	.0541				

## Discusión

Los resultados evidenciaron que el uso de las estrategias de aprendizaje autorregulado contribuye al rendimiento no académico; sin embargo, es imperativo prestar más atención al fortalecimiento de éstas para favorecer el aprendizaje autorregulado. González et al. (2017) sugieren un cambio de paradigma en el proceso de enseñanza que refuerce el uso de estrategias de aprendizaje autorregulado, a partir de la concientización de los docentes y de las universidades a través de sus modelos educativos y diseños curriculares.

Los resultados de este estudio invitan a los docentes a orientar al estudiante en la organización de su tiempo y material de estudio, en cómo tomar y hacer notas, elaborar resúmenes, mapas conceptuales y esquemas, usar bases de datos, mejorar la memorización, incluso, realizar distracciones voluntarias y ejercicios de relajación para recuperar la atención (González et al., 2017).

La H<sub>1</sub> El uso de estrategias de aprendizaje autorregulado influye positiva y significativamente en el rendimiento no académico, fue aceptada. Cuando el alumno se autorregula, usa estrategias de aprendizaje y tiende a autoevaluarse, asegura que el contenido ha sido realmente aprendido (Cabero & Llorente, 2020). En el caso contrario, cuando los estudiantes se auto perciben con un nivel medio-bajo en el grado de desa-

rollo de sus competencias en aprendizaje autorregulado, se reconoce la necesidad de que el docente potencie este tipo de aprendizaje para que los estudiantes cuenten con los recursos adecuados y sean capaces de responder a las exigencias de la sociedad (Ibarra & Rodríguez, 2011).

Se demanda la coherencia en la actuación de los docentes (Berridi & Martínez, 2017), en esta línea todo profesor, en coordinación con la academia ha de organizar el proceso de enseñanza-aprendizaje de su materia como una intervención que se dirija al desarrollo de la misma a través del aprendizaje progresivamente autorregulado (Berridi & Martínez, 2017).

Contrariamente a los resultados obtenidos por Garrote et al. (2016) donde los estudiantes encuestados demostraron más atención a la elaboración que a la autointerrogación, los estudiantes de la presente investigación han tomado en cuenta su propia autoevaluación para centrarse en el contenido de la materia, evaluaron su nivel de comprensión y se enfocaron en cuestionar la veracidad de lo aprendido. Lo cual conlleva a apoyar el postulado de García y Tejedor (2017) que los estudiantes usan las estrategias de aprendizaje para mejorar la calidad del aprendizaje. Además, las estrategias que facilitan este tipo de aprendizaje sobresalen por su eficiencia en la adquisición y desarrollo de habilidades, por ser un buen medio que ayuda a planificar, organizar y preparar tareas y exámenes, aumentan la motivación para aprender, maximizar el aprendizaje y mejorar el rendimiento académico (Pegalajar, 2020) y el rendimiento no académico que refleja su satisfacción personal.

Se acepta H<sub>2</sub> El uso de estrategias de aprendizaje autorregulado influye positiva y significativamente en el contexto. Se encontraron similitudes con el estudio de Whipp y Chiarelli (2004) quienes en su investigación de estudiantes de posgrado descubrieron que los alumnos no solo utilizaban estrategias de autorregulación, sino que las adaptaban al contexto, por ejemplo, uso de recursos hipermedia, participación en debates asíncronos con compañeros y maestros.

Evidencia similar se advierte al comparar con el perfil de estudiantes Latinoamericanos respecto al resto del mundo; Cabero y Llorente (2020) destacan que los latinos se preocupan más por el equipamiento tecnológico, conexión a Internet, comunicación con compañeros y profesores, horario regular, cuestiones económicas. y dejan a un lado el aislamiento social y el temor al contagio Covid-19.

H<sub>3</sub> El contexto influye significativamente en el rendimiento no académico, también se acepta. Se demostró que el estado anímico es un aspecto relevante. Aunque León et al. (2014) en su estudio con estudiantes de una universidad chilena, mencionan que este aspecto fue menos valorado.

Por otra parte, la mayoría de los estudiantes contaron con el equipamiento necesario y la conectividad para realizar el trabajo en línea, lo que hizo que se sintieran seguros y ejecutaran sus tareas más fácilmente. Sin embargo, sigue en pie la labor de la universidad para diagnosticar qué tan equipados están sus estudiantes para soportar el aprendizaje en línea. Y qué tanto la labor docente fomenta el autoaprendizaje sobre las labores de instrucción tradicionales centradas en el docente (Pegalajar, 2020).

El contexto de aprendizaje en línea generó un clima que apoyó la autonomía y condujo a la obtención de mejores resultados no académicos (Zheng et al., 2020). Ante esta situación crece el debate en las universidades sobre la continuidad de esta modalidad, reconociendo los factores críticos del contexto que podrían contribuir a la motivación

de los estudiantes (Redmond et al., 2018) y por ende en su repercusión en el rendimiento no académico.

Finalmente, también la  $H_4$  se aceptó. La influencia del uso de las estrategias de aprendizaje autorregulado en el rendimiento no académico está soportada por el efecto mediador del contexto. Resulta evidente el análisis del contexto en que se desenvuelven los estudiantes. De acuerdo con Zheng et al. (2020) el aprendizaje en línea puede hacer sentir a los estudiantes aislados y desconectados por lo que se cree necesario un mayor comportamiento de autorregulación. A veces los escasos recursos informáticos de estudiantes especialmente ubicados en zonas rurales, incrementan la brecha digital, afectando su satisfacción. Si bien el estudiante puede poseer todo el entusiasmo para aprender y usar las estrategias de aprendizaje, el contexto en que se desenvuelve influye significativamente en su rendimiento no académico.

Al respecto Lovón y Cisneros (2020) reflexionan sobre las complicaciones intensas que se dan en contextos de pandemia que inhiben el acceso a una educación de calidad. Se han detectado barreras para que el estudiante adopte el aprendizaje en línea, como la incertidumbre y la angustia psicológica que han experimentado durante la pandemia de COVID-19, situación que amerita la creación de un contexto de aprendizaje en línea que motive a los estudiantes para que puedan sostener o mejorar su rendimiento no académico (Sobia et al., 2021). En este sentido, el uso de estrategias de aprendizaje en un contexto favorable incentivará al estudiante y mejorará su rendimiento no académico.

Se coincide con Hamdan et al. (2021), la educación en línea no está bien establecida en los países en desarrollo; estos autores encontraron una limitada preparación y satisfacción de los estudiantes universitarios con la educación en línea durante la etapa inicial de la pandemia de COVID-19.

## Conclusiones

El aprendizaje en línea durante la pandemia de COVID-19 y la teoría de la autodeterminación aplicada en la época post pandemia, sugieren a los estudiantes auxiliarse de estrategias diseñadas especialmente para mejorar su conocimiento declarativo y procedimental.

Las estrategias de aprendizaje autorregulado favorecen el conocimiento, influyen en las condiciones de resolución de tareas, de aprendizaje de contenidos, logran su uso y adaptación ante nuevas situaciones, como la actualmente vivida.

El uso de tecnología, materiales necesarios a la mano, la velocidad de conectividad y el ambiente adecuado, que prevalecen, aún marcan una brecha entre los estudiantes con recursos económicos y sin ellos, que finalmente afectan su sensibilidad que repercute en su rendimiento no académico. En condiciones normales, las universidades proveen recursos para clases presenciales, sin embargo, estos recursos son limitativos para el ambiente actual, situación atribuible a que los estudiantes encuestados manifesten que no disfrutaron la educación en línea.

La contribución de este estudio se dirige a la educación superior y al enriquecimiento de la teoría de la autodeterminación durante la transición al aprendizaje en línea. En segundo lugar, este estudio defiende empíricamente los beneficios del uso de estrategias de aprendizaje en contextos adecuados para que los estudiantes mejoren o sostengan su rendimiento no académico que tiene que ver con su satisfacción y condicio-

nes propicias de conectividad y tecnología. En tercer lugar, el estudio redirecciona al papel que juega el contexto en el que están operando los estudiantes al ser reclusos en sus hogares para continuar su educación, donde muchas veces sus recursos económicos limitan el aprendizaje en línea, y así contribuir prácticamente para informar a los responsables institucionales y políticos en el diseño de políticas públicas sobre educación y tecnología.

## Referencias

- Álvarez, R. A., Estrada, M. A., Anderson, S. M., Mlodzianowska, S., García, V., Villagomez, B. C., & Carvache, F. M. (2020). Multitasking behavior in online classrooms and academic performance: case of university students in Ecuador during COVID-19 outbreak. *Interactive Technology and Smart Education*. <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/ITSE-08-2020-0160/full/html>
- Anthonyamy, L., Koo, A. C., & Hew, S. H. (2020). Self-regulated learning strategies and non-academic outcomes in higher education blended learning environments: A one decade review. *Educ. Inf. Technol*, 25, 3677–3704. <https://doi.org/10.1007/s10639-020-10134-2>
- Aziz, M., Bloom, D. E., Humair, S., Jimenez, E., Rosenberg, L., & Sathar, Z. (2014). Education system reform in Pakistan: why, when, and how?. *IZA Policy Paper*, 76. <http://hdl.handle.net/10419/91762>
- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator–mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51(6), 1173–1182. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.51.6.1173>
- Beltrán, L. J. A. (2003). Estrategias de aprendizaje. *Revista de Educación*, 332, 55-73. <http://www.educacionyfp.gob.es/dam/jcr:0bc115bf-2ee5-4894-91f5-7e32e07059d4/re3320411443-pdf.pdf>
- Berridi, R. R., & Martínez, G. J. (2017). Estrategias de autorregulación en contextos virtuales de aprendizaje. *Perfiles Educativos*, 39(156). [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0185-26982017000200089](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982017000200089)
- Bolaños, B. G., & Molina, B. Z. (2007). *Introducción al currículo*. 21 Ed. Universidad Estatal a Distancia.
- Cabero, A., & Llorente, C. C. (2020). Covid-19: transformación radical de la digitalización en las instituciones universitarias. *Campus Virtuales*, 9(2), 25-34. <http://www.uajournals.com/ojs/index.php/campusvirtuales/article/view/713/410>
- Canova, B. C., & Pecker, L. (2019). Características del aprendizaje autónomo en estudiantes de kinesología de una institución de educación superior de Buenos Aires. *Investigación en Enfermería. Imagen y Desarrollo*, 21(2), 1-9. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.ie21-2.caae>
- Chica-Cañas, F. A. (2010). Factores de la enseñanza que favorecen el aprendizaje autónomo en torno a las actividades de aprendizaje. *Reflexiones Teológicas*, 6, 167-195. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3709190>
- Deci, E., & Ryan, R. (2015). *Self-Determination Theory*. *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences*, 4, 486.
- Díaz-Barriga, F., & Hernández, R. G. (2007). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo una interpretación constructivista*. 2ª Ed. Mc Graw Hill.

- Dijkstra, T. K., & Henseler, J. (2015). Consistent partial least squares path modeling. *MIS Quarterly*, 39(2), 297–316. <https://research.utwente.nl/en/publications/consistent-partial-least-squares-path-modeling>
- Duarte J., Gargiulo C., & Moreno M. (2011). *Infraestructura escolar y aprendizaje en la educación básica latinoamericana: Un análisis a partir del SERCE*. BID. [https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Infraestructura\\_escolar\\_y\\_aprendizajes\\_en\\_la\\_educación\\_básica\\_latinoamericana\\_Un\\_análisis\\_a\\_partir\\_del\\_SERCE.pdf](https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Infraestructura_escolar_y_aprendizajes_en_la_educación_básica_latinoamericana_Un_análisis_a_partir_del_SERCE.pdf)
- Ergen, B., & Kanadli, S. (2017). The effect of self-regulated learning strategies on academic achievement: a Meta-analysis study. *Eurasian Journal of Educational Research*, 17(69), 55-74. 10.14689/ejer.2017.69.4
- Espinoza, N. L. A., & Rodríguez, Z. R. (2017). La generación de ambientes de aprendizaje: un análisis de la percepción juvenil. *RIDE Rev. Iberoam. Investig. Desarro Educ*, 7(14). <https://doi.org/10.23913/ride.v7i14.276>
- Falk, R. F., & Miller, N. B. (1992). *A primer for soft modelling*. 1ª Ed. USA.
- Fernández, M. M., González, V., & del Molino, G. (2011). Perfil del alumnado universitario de Educación Infantil. Un estudio descriptivo desde los inicios del Espacio Europeo de Educación Superior hasta los Estudios de Grado (2006-2010). *Revista de Investigación Educativa*, 29(1), 187-203. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=283322813011>
- García, V. M. A., & Tejedor, F. J. (2017). Percepción de los estudiantes sobre el valor de las TIC en sus estrategias de aprendizaje y su relación con el rendimiento. *Educación XX1*, 20(2), 137-159. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=70651145006>
- Gargallo, B., Almerich, G., Suárez-Rodríguez, J. M., & García-Félix, E. (2012). Estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios excelentes y medios. Su evolución a lo largo del primer año de carrera. *Relieve. Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 18 (2), 1-22. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=91625870001>
- Garrote, R. D., Garrote, R. C., & Jiménez, F. S. (2016). Factores influyentes en motivación y estrategias de aprendizaje en los alumnos de grado. *REICE. Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 14(2), 31-44. 10.15366/reice2016.14.2.002
- González, C. Y., Vargas, G. M. L., Gómez, del C. M. I., & Méndez, P. A. M. (2017). Estrategias que favorecen el aprendizaje autónomo en estudiantes universitarios. *Caleidoscopio*, 37, 75-90. <https://doi.org/10.33064/37crscsh903>
- Hamdan, K. M., Al-Bashaireh, A. M., Zahran, Z., Al-Daghestani, A., AL-Habashneh, S., & Shaheen, A. M. (2021). University students' interaction, Internet self-efficacy, self-regulation and satisfaction with online education during pandemic crises of COVID-19 (SARS-CoV-2). *International Journal of Educational Management*, 35(3), 713-725. <https://doi.org/10.1108/IJEM-11-2020-0513>
- Hayes, F. A. (2017). *Introduction to Mediation, Moderation, and Conditional Process Analysis*. A Regression-Based Approach. 2ª Ed. [www.guilford.com/p/hayes3](http://www.guilford.com/p/hayes3)
- Henseler, J., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. A. (2015). A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. *Journal of the Acad. Mark. Sci*, 43, 115–135. <https://doi.org/10.1007/s11747-014-0403-8>

- Ibarra, S. M. S., & Rodríguez, G. G. (2011). *Los procedimientos de evaluación*. En G. Rodríguez Gómez & M. S. Ibarra Sáiz (Eds.), *e-Evaluación orientada al e-Aprendizaje estratégico en Educación Superior* (pp. 7-78). Narcea.
- Jiménez, C. J. L., Camúñez, R. J. A., De Fuentes, R. P., & González, R. M. R. (2015). Factores determinantes del rendimiento académico universitario en el Espacio Europeo de Educación Superior. *Innovar*, 25(58), 159-175. <https://doi.org/10.15446/innovar.v25n58.52440>
- Joo, Y. J., Bong, M., & Choi, H. J. (2000). Self-efficacy for self-regulated learning, academic self-efficacy, and internet self-efficacy in web-based instruction. *ETR&D*, 48, 5-17. <https://doi.org/10.1007/BF02313398>
- León, U. A. P., Risco, V. E., & Alarcón, S. C. (2014). Estrategias de aprendizaje en educación superior en un modelo curricular por competencias. *Revista de la Educación Superior*, 43(172), 123-144. <https://doi.org/10.1016/j.resu.2015.03.012>
- Lobato, F. C. (2006). *El estudio y trabajo autónomo del estudiante*. En M. Miguel (Dir.), *Métodos y Modalidades de enseñanza centradas en el desarrollo de competencias*. Alianza Universidad.
- López, A. M. (2010). Diseño y análisis del Cuestionario de Estrategias de Trabajo Autónomo (CETA) para estudiantes universitarios. *Revista de Psicodidáctica*, 15(1), 77-99. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=17512968005>
- Lovón, M., & Cisneros, S. (2020). Repercusiones de las clases virtuales en los estudiantes universitarios en el contexto de la cuarentena por COVID-19: El caso de la PUCP. *Propósitos y Representaciones*, 8 (SPE3), e588. <http://hdl.handle.net/10757/653628>
- Molsalve, C. H. (2016). *Aproximaciones hacia una definición de "Bajo Rendimiento Escolar"*. <https://ridum.umanizales.edu.co/xmlui/handle/20.500.12746/2613>
- Nunnally, J. C., & Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric Theory*. 3ª Ed. McGraw-Hill.
- Panadero, E. (2017). A Review of Self-regulated Learning: Six Models and Four Directions for Research. *Frontiers in Psychology*, 8. 10.3389/fpsyg.2017.00422
- Pegalajar, M. C. (2020). Estrategias de Trabajo Autónomo en Estudiantes Universitarios Noveles de Educación Individual. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 18(3), 29-45. <https://doi.org/10.15366/reice2020.18.3.002>
- Pimienta, J. H. (2004). *Constructivismo: estrategias para aprender a aprender*. Pearson Educación.
- Pintrich, P. (2000). *The Role of Goal Orientation in Self-Regulated Learning Components of Classroom Academic Performance*. En P. P. Monique Boekaerts & M. Zeidner (eds.), *Handbook of Self-Regulation* (pp. 451-502). Academic Press.
- Porras, V. N. R. (2010). La psicología y la educación a distancia: frente al reto de aprender desde la autonomía. *Poiésis*, 19. <https://doi.org/10.21501/16920945.110>
- Quesada, P. C., Sánchez, M. A., Ciraso, C. A., & Pineda, H. P. (2019). Online vs. Classroom Learning: Examining Motivational and Self-Regulated Learning Strategies Among Vocational Education and Training Students. *Frontiers in Psychology*, 10(2795), 1-13. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2019.02795/full>
- Redmond, P., Heffernan, A., Abawi, L., Brown, A., & Henderson, R. (2018). An online engagement framework for higher education. *Online Learning*, 22(1), 183-204. <https://olj.onlinelearningconsortium.org/index.php/olj/article/view/1175>

- Schunk, D. H. (1994). *Self-regulation of self-efficacy and attributions in academic settings*. En D. H. Schunk y B. J. Zimmerman (Eds.), *Self-regulation of learning and performance. Issues and educational applications*. Erlbaum.
- Sobia, S. S., Asif, A. S., Farzana, M., Atika, A. K., & Arjumand, S. (2021). Aprendizaje en línea durante la pandemia de COVID-19: aplicación de la teoría de la autodefinición en la "nueva normalidad". *Revista de Psicodidáctica*, 23. 10.1016/j.psicod.2020.12.004
- Soderstrom, N. C., & Bjork, R. A. (2015). Learning versus performance: An integrative review. *Perspectives on Psychological Science*, 10(2), 176–199. <https://doi.org/10.1177/1745691615569000>
- Villamonte, R. (2020). *Los retos de la enseñanza virtual*. Abril. <http://www.unmsm.edu.pe/noticias/ver/los-retos-de-la-ensenanza-virtual>
- Vo, H. M., Zhu, C., & Diep, N. A. (2017). The effect of blended learning on student performance at course-level in higher education: A meta-analysis. *Studies in Educational Evaluation*, 53, 17–28. [https://www.academia.edu/32537575/The\\_effect\\_of\\_blended\\_learning\\_on\\_student\\_performance\\_at\\_course\\_level\\_in\\_higher\\_education\\_A\\_meta\\_analysis](https://www.academia.edu/32537575/The_effect_of_blended_learning_on_student_performance_at_course_level_in_higher_education_A_meta_analysis)
- Whipp, J., & Chiarelli, S. (2004). Self-Regulation in a Web- Based Course: A base lated Learning and Academic Achievement: study. *Educational Technology Research and Development*, 52(4), 5-22. <https://eric.ed.gov/?id=EJ732659>
- Winne, P. H. (2001). Self-Regulated Learning Viewed from Models of Information Processing. En B. Zimmerman y D. Schunk (eds.), *Self-Regulated Learning and Academic Achievement: Theoretical perspectives* (pp.153-190). Lawrence Erlbaum.
- Zheng, Y. Y., Ma, Y. T., Zhang, J. Y., & Xie, X. (2020). COVID-19 and the cardiovascular system. *Nat Rev Cardiol*, 17, 259–260. <https://doi.org/10.1038/s41569-020-0360-5>
- Zhu, Y., Au, W., & Yates, G. (2016). University students' self-control and self-regulated learning in a blended course. *Internet and Higher Education*, 30, 54–62. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2016.04.001>
- Zimmerman, B. J. (2013). From cognitive modeling to self-regulation: A social cognitive career path. *Educational Psychologist*, 48(3), 135-147. <https://doi.org/10.1080/00461520.2013.794676>

## Agradecimientos

A los estudiantes encuestados.