

**EL ESTUDIO AUTOGESTIVO PARA DISMINUIR EL REZAGO  
ACADÉMICO POSTCOVID EN ESTUDIANTES DE PRIMER  
SEMESTRE DE LA LICENCIATURA EN MECATRÓNICA (ITCJ)**

**SELF-MANAGED STUDY TO REDUCE POST-COVID ACADEMIC  
LAG IN FIRST-SEMESTER STUDENTS OF MECHATRONICS  
(ITCJ)**

**Ríos Fernández Nancy Esperanza**  
TecNM/Instituto Tecnológico de Ciudad Juárez  
<https://orcid.org/0009-007-5289-8202>  
[Nancy.rf@cdjuarez.tecnm.mx](mailto:Nancy.rf@cdjuarez.tecnm.mx)

**García Cruz Gabriela**  
TecNM/Instituto Tecnológico de Ciudad Juárez  
<https://orcid.org/0009-0000-5524-7797>  
[lic1gabrielagarcia@gmail.com](mailto:lic1gabrielagarcia@gmail.com)

DOI: <https://doi.org/10.61273/neyart.v1i2.135>

| Recibido: 08/09/2023 | Aceptado: 12/10/2025 | Publicado: 13/11/2025

Esta obra está bajo  
una licencia internacional  
Creative Commons Atribución 4.0.



**Resumen--** El impacto educativo derivado de la pandemia de COVID-19 evidenció una realidad alarmante: el rezago académico en estudiantes de nuevo ingreso de la carrera de Ingeniería Mecatrónica, particularmente en el Instituto Tecnológico de Ciudad Juárez (ITCJ). Frente a esta problemática, concebimos una propuesta educativa centrada en el aprendizaje autogestivo como vía para recuperar habilidades perdidas, fomentar la autonomía académica y revertir las secuelas formativas. La intervención, desarrollada e implementada dentro de la asignatura de Tutorías, consistió en un curso alojado en la plataforma Moodle que promovió el desarrollo de competencias para la autorregulación del aprendizaje mediante actividades concretas, diagnósticos y autoevaluaciones.

El diseño de esta estrategia no surgió de una receta genérica, sino del análisis situado de nuestros estudiantes y de la firme convicción de que es posible reaprender a aprender. Los resultados obtenidos evidencian mejoras significativas en planificación, hábitos de estudio, uso de recursos académicos y expresión oral y escrita. Esto valida el aprendizaje autogestivo no solo como un remedio ante el rezago, sino como una herramienta transversal para la vida universitaria. La experiencia nos lleva a afirmar que formar estudiantes con conciencia de su propio proceso formativo es una apuesta que transforma no solo su presente académico, sino su futuro como profesionistas críticos y reflexivos.

**Palabras clave--** Rezago, aprendizaje autogestivo, COVID-19.

**Abstract--** The educational impact derived from the COVID-19 pandemic revealed an alarming reality: the academic lag in new students studying Mechatronic Engineering, particularly in technological contexts such as that of the ITCJ. Faced with this challenge, we designed an educational proposal centered on self-managed learning to recover lost skills, foster academic autonomy, and mitigate the effects of educational disruption. The intervention, developed and implemented within the Tutoring subject, consisted of a course hosted on the Moodle platform that promoted the development of skills for the self-regulation of learning through concrete activities, diagnoses and self-assessments. The design of this strategy did not arise from a generic recipe, but from the situated analysis of our students and the firm conviction that it is possible to relearn how to learn.

The results obtained show significant improvements in planning, study habits, use of academic resources and oral and written expression. This validates self-managed learning not only as a remedy for lag, but as a transversal tool for university life. The experience leads us to affirm that training students with awareness of their own training process is a commitment that transforms not only their academic present,

but also, their future as critical and reflective professionals.

**Keywords**-- Lag, self-management learning, COVID-19.

## INTRODUCCIÓN

La pandemia de COVID-19 generó múltiples consecuencias en diversos ámbitos: deterioro de la salud física y mental, crisis económica global, violencia intrafamiliar y rezago académico, entre otros. La UNESCO (2020) advierte que el cierre de instituciones educativas afectó a más del 90 % de la población estudiantil mundial, lo cual generó desafíos sin precedentes para los sistemas educativos. Nos interesó el rezago académico para convertirlo en el centro de nuestra investigación porque hemos considerado un supuesto para revertirlo: enseñar a los estudiantes a autogestionar su propio aprendizaje. Para verificar si este supuesto es viable, se desarrolló una estructura de investigación que concluye con una propuesta de intervención implementada en el curso de 'Tutorías'.

Cabe destacar que la propuesta de intervención, fue aplicada en un grupo de estudiantes de primer semestre de licenciatura de Mecatrónica del Tecnológico Nacional de México, campus Ciudad Juárez, a través de un cuestionario de diagnóstico cuyo objetivo fue determinar los conocimientos previos en cuanto al aprendizaje autogestivo. Para la propuesta de intervención, se diseñó un curso que se incluyó en la materia “Tutorías” y por eso se mantuvo ese nombre a lo largo del proyecto, pero no porque se trate de una tutoría como tal, sino que constituyó el espacio para poder ejecutar el proyecto. En ese tenor, se realizó el diseño del programa de la materia, la plataforma en la que se subió el programa, los resultados del cuestionario de diagnóstico, y al final del curso se aplicó el mismo cuestionario con el fin de comparar los resultados del curso, que constituyeron la evidencia del avance en el tema por parte de los estudiantes.

### Objetivo general

Diseñar e implementar un curso dirigido a estudiantes de la carrera de ingeniería mecatrónica, para disminuir el rezago académico causado por la pandemia covid-19 que incluya estrategias de estudio autogestivo.

### Objetivos específicos

- Realizar una revisión documental sobre investigaciones previas relacionadas con el rezago académico ocasionado por la pandemia de COVID-19.

- Diagnosticar el grado de rezago académico posterior a la pandemia en los estudiantes del Instituto Tecnológico de Ciudad Juárez, considerando su contexto institucional.
- Elaborar una propuesta didáctica que incorpore estrategias de estudio autogestivo alineadas con el contenido curricular de la carrera.
- Aplicar dicha propuesta en el desarrollo de la asignatura de Tutorías, dentro del primer semestre.
- Analizar y comprobar el efecto de la intervención a través de la medición del desempeño académico tras su aplicación.

### **Justificación**

El presente trabajo tiene su origen en el aula, desde nuestra experiencia directa como docentes en educación superior. En el caso particular se realizó la investigación con estudiantes de nuevo ingreso a la carrera de Mecatrónica en el Tecnológico Nacional de México, Campus Ciudad Juárez (García Cruz & Ríos Fernández, 2023). A raíz de la pandemia por COVID-19, todos los docentes hemos sido testigos del impacto que generó en la formación académica de nuestros estudiantes: la pérdida en los hábitos de estudio, baja o nula motivación, el reto de regresar a las aulas nuevamente, y, sobre todo, un rezago académico general (Ministerio de Educación Chile, 2021).

Este rezago no fue exclusivo de nuestra institución, ya que el sistema educativo en todos sus niveles enfrentó consecuencias significativas tras la pandemia. Fue y sigue siendo un fenómeno global, transversal y absolutamente humano. En ese tenor, desde nuestra práctica profesional consideramos que era posible diseñar una intervención concreta, medible, replicable y con trascendencia en lo futuro. Pensamos que, si se dotaba a los estudiantes de herramientas para aprender de forma autónoma, podríamos no solo atender el rezago académico, sino también fortalecer su autonomía y su permanencia en la universidad (Zimmerman, 2002).

Es entonces cuando el aprendizaje autogestivo se plantea como una solución educativa viable y pertinente. Se pensó en ello, dadas las características de éste, el cual se entiende como un proceso activo en el que los estudiantes establecen metas, monitorean su progreso, regulan su motivación y ajustan sus estrategias para lograr resultados de forma independiente (Cajal, 2022; He, Zhao, & Su, 2022). Panadero (2017) complementa que esta autorregulación del aprendizaje abarca componentes cognitivos, motivacionales y emocionales que fortalecen la autonomía del estudiante.

Consideramos que, al fomentar estas habilidades desde los primeros semestres, no solo contribuimos a mejorar el rendimiento académico inmediato, sino que promovemos una formación integral orientada al aprendizaje permanente (Palmeros, Coeto & Pérez, 2011).

## DESARROLLO

La metodología que orientó nuestra investigación fue de tipo cualitativa, bajo el paradigma sociocrítico y el enfoque de investigación acción (Arias, 2021). Se trabajó con estudiantes de primer semestre de Mecatrónica del ITCJ, a quienes se les aplicó una intervención educativa a través de la materia "Tutorías", estructurada sobre principios del aprendizaje autogestivo (García Cruz & Ríos Fernández, 2023).

En principio de cuentas se generó un diagnóstico sobre estilos de aprendizaje y hábitos de estudio. Posteriormente, como parte de la intervención, se diseñó e implementó un curso en la plataforma Moodle que incluyó recursos como lecturas, videos, foros, autoevaluaciones y actividades orientadas a la planificación y autorregulación del aprendizaje. La plataforma digital fue elegida por su capacidad para crear entornos virtuales personalizados que facilitan la interacción entre docentes y estudiantes (Cosano, s.f.). De hecho, Dabbagh y Kitsantas (2012) argumentan que plataformas como Moodle pueden actuar como entornos personales de aprendizaje que promueven la autorregulación y el aprendizaje autónomo.

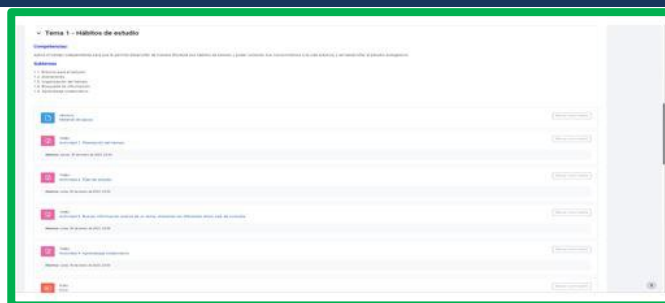


**Figura 1.** Curso creado en la plataforma Moodle.

**Fuente.** Elaboración propia (2023).

La plataforma Moodle permitió registrar los accesos y las actividades realizadas por los estudiantes, facilitando el seguimiento de su progreso. Cada actividad está configurada con las indicaciones para llevarla a cabo, el tiempo asignado para la actividad y una lista de cotejo para la misma.

Como se presenta en el programa, el curso consta de 4 temas o unidades, los cuales se muestran a continuación:



**Figura 2.** Programa de actividades del curso creado en la plataforma Moodle.

**Fuente.** Elaboración propia (2023).

En ella, los alumnos realizaron las actividades del curso, ayudas para realizarlas y adicionales para complementar la información, así como test, evaluaciones, etc., lo cual tuvieron la oportunidad de realizarlo durante el primer semestre de la carrera.

Derivado de los temas abordados en dicho curso, se observó que al concluirlo, hubo un aumento en la organización del tiempo, el uso de espacios de estudio definidos, y una mayor disposición para el trabajo colaborativo. Ello obedece sin duda a la forma en que fue presentado y la posibilidad de colaborar entre los alumnos, lo cual se refuerza con los hallazgos de Johnson, Johnson y Holubec (1999), quienes destacan que el aprendizaje cooperativo potencia la comprensión y la retención del conocimiento. Además, Boekaerts (1999) subraya que las dimensiones de la autorregulación incluyen la motivación, el control del entorno y el monitoreo de la comprensión, aspectos clave en este tipo de intervenciones.

Los datos que arrojan las investigaciones, estudios y discursos, confirman que una intervención basada en aprendizaje autogestivo no solo mejora el rendimiento académico, sino que fortalece habilidades fundamentales para la vida universitaria, profesional e incluso personal (Zimmerman, 2002; Góngora, 2005). Por todo lo anterior, se considera pertinente proponer la intervención realizada a través del curso propuesto como modelo a otras asignaturas y fomentar una cultura institucional que respalde la autonomía del estudiante y la construcción de su propio conocimiento como eje central de su formación.

## **DISCUSIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS**

La presente investigación de corte cualitativa se inició formándonos una idea general de lo que es el rezago académico incrementado por la pandemia de COVID-19, en donde paulatinamente fuimos definiendo este rezago, su contexto en relación con la necesidad de que los alumnos gestionen su propio conocimiento como una herramienta que les sea de utilidad para afrontar el rezago. En ese tenor, se elaboró un programa para una materia en donde los alumnos puedan conocer las herramientas que tienen a su alcance,

descubriendo que es posible y además necesario. Igualmente ha sido indispensable confrontarlo con la información obtenida de la revisión de literatura, con lo que se ha acreditado que es factible lograr un aprendizaje autogestivo que genere una disminución en el rezago académico incrementado por la pandemia mencionada, se toma en consideración además que en un futuro pudiera volverse una necesidad autogestionar el conocimiento. (García Cruz & Ríos Fernández, 2023)

Los resultados demostraron una mejora significativa en las habilidades de autogestión de los estudiantes, reflejada tanto en su desempeño académico como en su capacidad para organizar actividades de aprendizaje de manera independiente. Las técnicas utilizadas fueron la observación y las encuestas a través de instrumentos aplicados que permitieron identificar un avance en dimensiones como la planificación, autorregulación, uso de recursos tecnológicos y autonomía en el aprendizaje. Estos hallazgos refuerzan la viabilidad del estudio autogestivo como herramienta efectiva para reducir el rezago académico post-COVID-19. De hecho, investigaciones recientes indican que las intervenciones educativas diseñadas para fortalecer las competencias de aprendizaje autorregulado mejoran el rendimiento académico y las capacidades de SRL de los estudiantes (He, Zhao & Su, 2022)

Los resultados obtenidos antes y después de la implementación del curso de educación autogestiva (Ver tabla 1), permitieron observar cambios importantes en diversas dimensiones del aprendizaje. Con el análisis de los 18 reactivos, se pueden detectar avances significativos en los ámbitos de conciencia metacognitiva, uso de estrategias de aprendizaje, habilidades de expresión oral y escrita, y mejora de hábitos de estudio.

El estilo de aprendizaje experimentó una mejora relevante: el 97% de los estudiantes afirmaba conocer su estilo antes del curso, porcentaje que se incrementó al 100% posterior a la intervención del curso. Este dato es indicativo de una consolidación del autoconocimiento, aspecto fundamental en el aprendizaje autónomo (Zimmerman, 2002). Sin embargo, no se presentaron variaciones en la identificación del tipo de estilo predominante (visual, auditivo o kinestésico), lo que se explica debido a que el curso no estaba diseñado para modificar este aspecto personal.

En cuanto a las estrategias de estudio, se detectó un aumento significativo en su uso: antes del curso, solo el 57% reportaba emplearlas, mientras que después del curso esta cifra ascendió al 94%. Este hallazgo refleja una apropiación de herramientas que pueden mejorar el rendimiento académico, concordando con lo establecido por Monereo (2001), quien señala que la enseñanza explícita de estrategias potencia la autorregulación del aprendizaje.

En el ámbito de la conceptualización de técnicas específicas, como esquemas y mapas conceptuales, también se observaron mejoras notables. La comprensión del concepto de “esquema” pasó de un 20% al 88%, y el del “mapa conceptual” de un 37% al 94%. Este dominio conceptual es clave para fortalecer la organización del conocimiento y la elaboración de contenidos, habilidades esenciales en la formación universitaria (Novak & Cañas, 2008).

Respecto a las estrategias de expresión escrita y oral, los datos reflejan un impacto directo del curso. Antes de su aplicación, el 77% de los estudiantes reconocía tener problemas con la presentación de sus trabajos escritos, lo cual se redujo a solo un 9% posteriormente. En el mismo sentido, los estudiantes que experimentaban dificultades al exponer frente a grupo pasaron del 46% al 9%, eliminándose por completo los reportes de tartamudez, olvido y pánico escénico. Estas mejoras sugieren que el curso brindó técnicas efectivas para fortalecer la comunicación académica, indispensable en contextos universitarios (Cassany, 2006).

En cuanto a los hábitos de estudio, se evidencian mejoras tanto en la creación de un ambiente de estudio como en la organización del tiempo. El porcentaje de estudiantes que contaba con un espacio específico para estudiar aumentó de 71% a 91%, mientras que aquellos con un horario definido crecieron de 29% a 86%. Además, se reportó un aumento en el tiempo dedicado al estudio fuera del aula. Estas transformaciones apuntan a una mayor estructuración del estudio independiente, esencial para el aprendizaje significativo (Pozo & Monereo, 1999).

Finalmente, los indicadores relacionados con el trabajo colaborativo también muestran avances. La magnitud de estudiantes que se reúnen en grupo para estudiar subió del 26% al 74%, y el porcentaje que considera útil esta práctica pasó del 80% al 94%. Estos datos reflejan un fortalecimiento del aprendizaje cooperativo como estrategia de comprensión y profundización del contenido, tal como lo enfatizan Johnson, Johnson y Holubec (1999).

Los resultados del curso evidencian un impacto positivo en múltiples dimensiones del proceso educativo, lo cual valida la pertinencia de diseñar intervenciones didácticas centradas en el desarrollo de habilidades autogestivas, orientadas a mejorar tanto el rendimiento académico como la autonomía del estudiante. A continuación se muestra la tabla 1 que tiene la comparativa de los reactivos antes y después del curso.

Reactivo	Antes del Curso	Después del Curso
Conocimiento del estilo de aprendizaje	97% conocía su estilo de aprendizaje	100% conocía su estilo de aprendizaje
Estilo de aprendizaje que conocen	51% visual, 29% kinestésico, 20% auditivo	Sin cambios
Forma en que recuerdan mejor	63% imágenes, 20% emociones, 17% sonidos	Sin cambios
Tipo de examen que se les facilita	91% opción múltiple, 6% oral, 3% escrito	Sin cambios
Uso de técnicas de estudio	57% usaban técnicas de estudio	94% usan técnicas de estudio
Estrategias de estudio utilizadas	46% resúmenes, 9% esquemas, 6% mapas conceptuales, 6% cuadros sinópticos, 34% otras	Sin cambios
Concepto de esquema	20% identificó correctamente el concepto	88% identificó correctamente el concepto
Concepto de mapa conceptual	37% identificó correctamente el concepto	94% identificó correctamente el concepto
Problemas con trabajos escritos	77% tenía problemas con presentación escrita	Solo 9% con problemas de presentación escrita
Problemas al exponer frente a grupo	46% tenía problemas al exponer	Solo 9% con problemas al exponer
Causas de dificultad en exposición	56% nerviosismo, 31% olvido, 6% pánico, 6% tartamudeo	Desaparecieron los problemas de pánico, tartamudeo y olvido
Lugar específico para estudiar	71% tenía lugar específico	91% tiene lugar específico
Tiempo dedicado al estudio extra	30% entre 30 min a 1 hr, 14% <30 min, 6% nada	Mayor tiempo de estudio extra
Horario de estudio extra	29% tenía horario específico	86% tiene horario específico
Fuente de información para tareas	97% usa internet, 3% libros	Sin cambios
Acción con la información obtenida	89% analiza y transcribe, 6% copia/pega, 6% otro	Sin cambios
Reuniones para estudiar en grupo	26% se reúne para estudiar	74% se reúne para estudiar
Utilidad de estudiar en grupo	30% considera útil el trabajo en grupo	94% considera útil el trabajo en grupo

**Tabla 1.** Concentrado de resultados del curso del estudio autogestivo.

**Fuente.** Elaboración propia (2023).

Para la presente investigación, se analizaron tres estudios similares en cuanto a su objetivo, con relación al rezago provocado por la pandemia de COVID-19, la cual aceleró una transformación educativa, forzando la transición a modalidades a distancia y resaltando la importancia crítica de las habilidades relacionadas con el estudio autogestivo y autorregulación en los estudiantes.

En ese contexto, en cuanto al estudio denominado “La autorregulación del aprendizaje en tiempos de pandemia: una alternativa viable en el marco de los procesos educativos actuales”, concluye que la Autorregulación del aprendizaje es una alternativa viable e indispensable para el éxito académico en el contexto de la educación remota de emergencia, porque permite al estudiante planificar, monitorear y evaluar su propio proceso de aprendizaje, compensando la pérdida del acompañamiento presencial y estructurado del aula tradicional y con ello, identificándose la necesidad de que las instituciones y los docentes promuevan el desarrollo de habilidades metacognitivas (conocer y controlar el propio pensamiento), de motivación y de manejo del tiempo en los estudiantes. Así las cosas, el resultado de dicha investigación señala que la efectividad del aprendizaje en línea depende directamente de la capacidad del estudiante para auto gestionar sus recursos personales y ambientales. García Montero, I., & Bustos Córdova, R. B. (2021)

En otro orden de ideas, respecto al estudio denominado “El autoaprendizaje como proceso para la construcción de conocimientos en tiempos de pandemia”, viene a completar al anterior, ya que se enfoque en el autoaprendizaje como el proceso activo de construcción de conocimiento. Sus resultados señalan un cambio de rol fundamental, moviendo al estudiante de un rol pasivo de receptor a un protagonista activo de su formación; determinándose que el éxito del autoaprendizaje está ligado a la motivación intrínseca, el interés personal por el tema y el uso adecuado de recursos tecnológicos. Si bien la tecnología facilitó el acceso a la información, el factor humano (la voluntad y estrategia del estudiante) fue el determinante principal de la construcción efectiva de conocimiento. (Prince, 2020)

Por último, la investigación referida como “Impacto de la Pandemia de COVID-19 en el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje” nos ofreció una visión más amplia sobre el impacto general que generó la pandemia, sirviendo como marco para entender por qué la autorregulación y el autoaprendizaje se volvieron cruciales. (Hernández Frayre, s.f.)

En comparación con los estudios de García Montero, I., & Bustos Córdova, R. B. (2021) y de Prince (2020), los resultados de la presente investigación coinciden en la relevancia del aprendizaje autogestivo como estrategia clave para mitigar el rezago académico post-COVID. Sin embargo, a diferencia de los estudios previos, la presente propuesta evidenció mejoras específicas en la planificación y expresión académica, lo que sugiere un impacto más integral en la autorregulación del estudiante.

## CONCLUSIONES

La propuesta de nuestra investigación partió de la idea de resolver el rezago causado por la pandemia, pero también de ir más allá. Dado que al capacitar a los estudiantes para generar su propio conocimiento se les está dotando de habilidades y herramientas que les permitirán salir de su propio rezago, aprender lo que requieran de manera autónoma, de aplicar estrategias de aprendizaje de todo tipo y esto se traducirá en logros académicos y también personales para cada uno de los estudiantes que fueron partícipes en este trabajo de investigación.

Por lo anterior, el desarrollo de esta investigación nos llevó a afirmar que todo estudiante que conoce las herramientas y estrategias de estudio para aprender de manera autogestiva, puede llegar a superar los estándares académicos solicitados.

Este trabajo demuestra que el rezago educativo, un problema global que afecta tanto a contextos urbanos como rurales, puede revertirse mediante estrategias de aprendizaje autogestivo. En este sentido, Garrison (2003) sostiene que el aprendizaje autodirigido es especialmente pertinente en entornos virtuales, donde el estudiante debe asumir mayor control sobre su formación.

A lo largo de este trabajo, construimos un programa de capacitación que permite a estos estudiantes acceder al conocimiento de manera autónoma.

Se observó, que la implementación de un programa de estudio autogestivo resultó efectivo para atender el rezago académico en estudiantes de primer semestre en el Tecnológico Nacional de México, campus Ciudad Juárez. El aprendizaje autogestivo permitió al estudiante asumir un rol activo en su formación, desarrollando habilidades de autorregulación y adaptación a nuevos contextos educativos. Se recomienda extender este modelo a otras materias del primer semestre, así como seguir fortaleciendo el acompañamiento docente para sostener el proceso autogestivo a largo plazo.

## **TRABAJO A FUTURO**

### **Áreas de mejora a la propuesta educativa**

Debido a que en la primera semana de clases puede haber ajustes de horarios para los tutorados y maestros, es recomendable iniciar el curso en la segunda semana para los alumnos de primeros semestres, Se encontró que la mayoría de los estudiantes no pudieron terminar las actividades del curso a consecuencia de falta de tiempo al final del semestre. Por lo anterior se sugiere que el curso tenga una duración de 14 semanas, dicha recomendación está basada en los resultados que se obtuvieron de las evaluaciones a los alumnos.

Por lo anterior se propone que las tutorías tengan duración de dos semestres, para así asegurar un mejor seguimiento del curso.

## REFERENCIAS

- Arias, J. L. (2021). Guía para elaborar el planteamiento del problema de una tesis: el método del hexágono. *Orinoco. Pensamiento y Praxis*, 9(13), 53–69. [https://repositorio.concytec.gob.pe/bitstream/20.500.12390/2242/1/Gu%C3%ADa\\_para\\_elaborar\\_el\\_planteamiento\\_del\\_problema\\_de\\_una\\_tesis\\_el\\_m%C3%A9todo\\_del\\_hex%C3%A1gono.pdf](https://repositorio.concytec.gob.pe/bitstream/20.500.12390/2242/1/Gu%C3%ADa_para_elaborar_el_planteamiento_del_problema_de_una_tesis_el_m%C3%A9todo_del_hex%C3%A1gono.pdf)
- Boekaerts, M. (1999). Self-regulated learning: Where we are today. *International Journal of Educational Research*, 31(6), 445–457. [https://doi.org/10.1016/S0883-0355\(99\)00014-2](https://doi.org/10.1016/S0883-0355(99)00014-2)
- Cajal, A. (2022). *Autogestión del aprendizaje: concepto, características, ejemplos*. Lifeder. <https://www.lifeder.com/autogestion-aprendizaje/>
- Cassany, D. (2006). *Tras las líneas: sobre la lectura contemporánea*. Anagrama.
- Cosano, F. (s.f.). *La plataforma de aprendizaje Moodle como instrumento para el Trabajo Social en el contexto del Espacio Europeo de Educación Superior* [Tesis de licenciatura, Universidad de Málaga]. Dialnet. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2002365.pdf>
- Dabbagh, N., & Kitsantas, A. (2012). Personal Learning Environments, social media, and self-regulated learning: A natural formula for connecting formal and informal learning. *Internet and Higher Education*, 15(1), 3–8. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2011.06.002>
- Garrison, D. R. (2003). *Self-directed learning and distance education*. In M. G. Moore & W. G. Anderson (Eds.), *Handbook of Distance Education* (pp. 161–168). Routledge.
- García, V. (2022). La investigación científica. *Revista Española de Pedagogía*, 80(283). <https://revistadepedagogia.org>
- García Cruz, G., & Ríos Fernández, N. E. (2023). *El estudio autogestivo para disminuir el rezago académico post-COVID en estudiantes de primer semestre de las licenciaturas en Mecatrónica (ITCJ)* [Tesis doctoral, Universidad Contemporánea de las Américas].
- Góngora, J. (2005). *La autogestión del aprendizaje en ambientes educativos centrados en el alumno*. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. <https://sitios.itesm.mx/va/diie/docs/autogestion.pdf>

- He, W., Zhao, L., & Su, Y.-S. (2022). Effects of online self-regulated learning on learning ineffectiveness in the context of COVID-19. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 23(2). <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1346399.pdf>
- Hernández Frayre, M. (s.f.). *Impacto de la pandemia de COVID-19 en el proceso de enseñanza-aprendizaje*. Association of Universities Entrusted to the Society of Jesus in Latin America. [https://repositorio.ausjal.org/bitstream/handle/20.500.12032/158453/Hernandez%20\(s.f.\)%20Impacto%20de%20la%20pandemia%20de%20COVID-19.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ausjal.org/bitstream/handle/20.500.12032/158453/Hernandez%20(s.f.)%20Impacto%20de%20la%20pandemia%20de%20COVID-19.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Johnson, D. W., Johnson, R. T., & Holubec, E. J. (1999). *El aprendizaje cooperativo en el aula*. Paidós.
- Ministerio de Educación Chile. (2021). *Resolución 1327 Exenta aprueba bases administrativas, técnicas y anexos para la licitación del concurso de proyectos de reinserción educativa y aulas de reingreso*. Subsecretaría de Educación. <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1156832>
- Monereo, C. (2001). *Estrategias de enseñanza y aprendizaje*. Graó.
- Novak, J. D., & Cañas, A. J. (2008). *The theory underlying concept maps and how to construct them* (Technical Report IHMC CmapTools). <https://cmap.ihmc.us/docs/theory-of-concept-maps>
- Palmeros, G., Coeto, I., & Pérez, J. (2011). *Autogestión del aprendizaje y hábitos de estudio de los alumnos de la licenciatura en desarrollo cultural: seguimiento desde el plan de acción tutorial*. Uninvest.
- Panadero, E. (2017). A review of self-regulated learning: Six models and four directions for research. *Frontiers in Psychology*, (8), 422. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00422>
- Pozo, J. I., & Monereo, C. (1999). *El aprendizaje estratégico*. Santillana.
- Prince Torres, Á. C. (2020). El autoaprendizaje como proceso para la construcción de conocimientos en tiempos de pandemia. *Revista Angolana de Ciências*, 2(2). <https://www.redalyc.org/journal/7041/704174611008/html>
- Tecnológico Nacional de México, Campus Ciudad Juárez. (2022). *Informe institucional sobre matrícula, deserción y reprobación enero-junio 2022*. Tecnológico Nacional de México.
- UNESCO. (2020). *Education in a post-COVID world: Nine ideas for public action*. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374802>
- Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory into Practice*, 41(2), 64–70. [https://doi.org/10.1207/s15430421tip4102\\_2](https://doi.org/10.1207/s15430421tip4102_2)

## TABLA TRABAJO COLABORATIVO

Rol	Autor (es)
Conceptualización	Ríos Fernández Nancy Esperanza, García Cruz Gabriela
Metodología	Ríos Fernández Nancy Esperanza, García Cruz Gabriela
Software	Ríos Fernández Nancy Esperanza, García Cruz Gabriela
Validación	Ríos Fernández Nancy Esperanza, García Cruz Gabriela
Análisis Formal	Ríos Fernández Nancy Esperanza, García Cruz Gabriela
Investigación	Ríos Fernández Nancy Esperanza, García Cruz Gabriela
Recursos	Ríos Fernández Nancy Esperanza, García Cruz Gabriela
Curación de datos	Ríos Fernández Nancy Esperanza, García Cruz Gabriela
Escritura - Preparación del borrador original	Ríos Fernández Nancy Esperanza, García Cruz Gabriela
Escritura - Revisión y edición	Ríos Fernández Nancy Esperanza, García Cruz Gabriela
Visualización	Ríos Fernández Nancy Esperanza, García Cruz Gabriela
Supervisión	Ríos Fernández Nancy Esperanza, García Cruz Gabriela
Administración de Proyectos	Ríos Fernández Nancy Esperanza, García Cruz Gabriela
Adquisición de fondos	Ríos Fernández Nancy Esperanza, García Cruz Gabriela