

DOI: <http://doi.org/10.15517/revedu.v47i2.53640>

## **Rendimiento académico y autorregulación del aprendizaje en estudiantado Secundario Técnico Profesional chileno durante el COVID-19**

*Academic Performance and Learning Self-Regulation in Chilean Professional Technical Secondary Students during COVID-19*

Fabiola Sáez-Delgado  
*Universidad Católica de la Santísima Concepción  
Concepción,  
Chile*  
[fsaez@ucsc.cl](mailto:fsaez@ucsc.cl)  
<https://orcid.org/0000-0002-7993-5356>

Yaranay López-Angulo  
*Universidad de Concepción  
Concepción,  
Chile*  
[yaralopez@udec.cl](mailto:yaralopez@udec.cl)  
<https://orcid.org/0000-0002-3331-6875>

Héctor García-Vásquez  
*Universidad Católica de la Santísima Concepción  
Concepción,  
Chile*  
[hgarcia@magisteredu.ucsc.cl](mailto:hgarcia@magisteredu.ucsc.cl)  
<https://orcid.org/0000-0001-9654-4034>

Constanza Olea-González  
*Universidad Católica de la Santísima Concepción  
Concepción,  
Chile*  
[colea@magisteredu.ucsc.cl](mailto:colea@magisteredu.ucsc.cl)  
<https://orcid.org/0000-0001-7208-4870>

Javier Mella-Norambuen  
*Universidad Técnica Federico Santa María  
Concepción,  
Chile*  
[javier.mellan@usm.cl](mailto:javier.mellan@usm.cl)  
<https://orcid.org/0000-0002-4288-142X>

Carolina Contreras-Saavedra  
*Universidad Católica de la Santísima Concepción  
Concepción,  
Chile*  
[carolina.contreras@ucsc.cl](mailto:carolina.contreras@ucsc.cl)  
<https://orcid.org/0000-0001-5048-7759>

Recepción: 12 de febrero 2023

Aprobación: 23 de junio 2023

### **¿Cómo citar este artículo?**

Sáez-Delgado, F., García-Vásquez, H., Mella-Norambuena, J., López-Angulo, Y., N., Olea-González, C. y Contreras-Saavedra, C. (2023). Rendimiento académico y autorregulación del aprendizaje en estudiantado Secundario Técnico Profesional chileno durante el COVID-19. *Revista Educación*, 47(2). <http://doi.org/10.15517/revedu.v47i2.53640>



**RESUMEN**

El objetivo de este estudio fue describir el rendimiento académico y las estrategias de autorregulación del aprendizaje y estudiar la relación de estas variables utilizadas por estudiantes en el contexto de enseñanza remota de emergencia. El diseño fue descriptivo-correlacional y la muestra fue de 80 estudiantes pertenecientes a una escuela de secundaria Técnico Profesional. Para medir el rendimiento, se utilizaron los promedios de calificaciones finales de un semestre académico de cada participante y se usó un instrumento conformado por 5 escalas para medir las fases de autorregulación del aprendizaje. Los resultados evidenciaron que el estudiantado durante la enseñanza remota de emergencia: (1) se auto percibe algo capaz para disponerse al estudio, (2) considera que un mal rendimiento académico depende de factores externos, (3) solo a veces revisa el progreso de su estudio y (4) existe una relación significativa y positiva entre el rendimiento académico y las estrategias de autorregulación del aprendizaje. Se concluye que, durante la pandemia, el estudiantado en Chile, a medida que utilizó mayores estrategias, como identificar los contenidos que no entendían bien, realizó resúmenes de las ideas principales o estableció objetivos académicos a corto plazo, obtuvo mejores calificaciones. Se recomienda a las comunidades educativas desplegar esfuerzos para fomentar los procesos autorregulatorios como habilidad para enfrentar escenarios dinámicos y situaciones de crisis.

**PALABRAS CLAVE:** Enseñanza profesional, Formación profesional, Autorregulación del aprendizaje, Rendimiento académico, Estudiante de secundaria.

**ABSTRACT**

This study aimed to understand the relationship between academic performance and self-regulation learning strategies used by students in the context of emergency remote teaching. The investigation's design consisted of a descriptive-correlational one, and the sample included 80 students from a professional technical high school. In order to measure performance, the researchers not only considered each participant's one semester's final grades but also used a scale to get the phases of self-regulation of learning. Thus, the results showed that during emergency remote teaching, students: (1) perceive themselves as somewhat able to study, (2) consider that poor academic performance depends on external factors, (3) only sometimes review their study progress, and (4) in terms of the relationship between academic performance and self-regulation strategies for learning, it could be considered positive. Hence, the authors concluded that during the pandemic, students in Chile obtained better grades as they used more strategies, such as identifying the content they did not

understand well, summarizing the main ideas, or establishing short-term academic goals. As a recommendation, educational communities should deploy efforts to foster self-regulatory processes as an ability to face dynamic scenarios and crises.

**KEYWORDS:** Professional Teaching, Vocational Training, Self-Regulation of Learning, Academic Performance, Secondary School Students.

## 1. INTRODUCCIÓN

La educación secundaria en Latinoamérica, históricamente, se ha constituido por dos modelos institucionales; el primero, la Educación General, que orienta a la continuidad de estudios superiores y, el segundo, la Educación Técnico Profesional, que dirige sus esfuerzos en la inserción laboral inmediata (Catalán, 2018; Giorgio et al., 2018). Para Chile, el segundo representa un componente importante dentro de la agenda educacional, ya que el total de estudiantes bajo este sistema supera los 155 mil jóvenes, es decir, un 40% del total de la matrícula de 3° y 4° año de secundaria del país (Ovalle, 2020; Sepúlveda y Valdebenito, 2020). Además, constituye la formación inicial para la vida laboral y la continuidad de estudios técnicos superiores.

Actualmente, se ha renovado el interés por la Educación Media Técnico Profesional en Chile (EMTP), ya que se visualiza un gran potencial para responder a los desafíos de productividad, sustentabilidad, inserción de mano de obra calificada y equidad del país. Se están realizando esfuerzos significativos para mejorar la efectividad de esta modalidad de estudio, la que sin duda se encuentra en déficit (Ministerio de Educación [MINEDUC], 2016; Servat, 2017).

Distintos análisis enfocados en la EMTP en Latinoamérica concuerdan con ciertos aspectos caracterizadores de esta institucionalidad. En Chile y Uruguay, países que comparten una distribución de matrícula similar, se coincide en que el estudiantado que accede a esta formación pertenece a los hogares más pobres (Agencia de la Calidad de la Educación, 2016b); del total del estudiantado de la EMTP en Chile, el 64% proviene de los quintiles con menos recursos del país (Sepúlveda, 2017). De lo anterior, se reafirma que el estudiantado que elige la formación técnica profesional por sobre la Científico Humanista lo hace en consistencia con su nivel socioeconómico familiar bajo (Catalán, 2018; Donoso et al., 2020), la ubicación geográfica donde viven (generalmente en las afueras de la ciudad y sectores rurales), el bajo nivel de escolaridad de los padres, entre otros.

Debido a la conjugación de los antecedentes expuestos, marcados por las diferencias socioeconómicas que caracterizan esta propuesta educativa (Sevilla, 2012; Montero, 2016), el

estudiantado que ingresa a la EMTP se encuentra en desventaja con relación a sus pares de la enseñanza Científico Humanista, pues tienen menos posibilidades para acceder y continuar los estudios superiores (Arroyo y Pacheco, 2017).

Tanto las pruebas nacionales como internacionales han evidenciado sistemáticamente que los resultados obtenidos y el rendimiento académico son bajos y se vinculan directamente con el nivel socioeconómico del estudiantado. Ejemplos concretos son las pruebas SIMCE (Sistema de Medición de la Calidad de la Educación) y PISA (Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos de la OCDE). Ambos procesos de medición se aplican en un nivel donde las modalidades Científico Humanista y Técnico Profesional están guiadas por el mismo currículo y, aun así, los peores resultados son obtenidos por estudiantado de EMTP.

Al dispar escenario que viven los cientos de estudiantes que conforman la EMTP, se suma la crisis sanitaria sin precedentes que golpea al mundo entero (Aragay, 2020). Los países han implementado una serie de acciones para contener la propagación del virus (Ramos-Huenteo et al., 2020), tales como: medidas de restricción y monitoreo de viajeros, prohibiciones de vuelos y cierre de fronteras, cierre de instituciones educativas, aprendizaje a distancia y educación en el hogar, distanciamiento social (Romero et al., 2020), entre otras medidas que surgen con el paso del tiempo en correlación con el panorama diario.

Las consecuencias del virus se sienten en los distintos escenarios sociales y en particular en la educación (Muñoz y Molins, 2020). Miles de instituciones educativas han debido cerrar sus puertas como forma de prevención, lo que ha afectado al 94% de la población estudiantil mundial.

El 16 de marzo del 2020, el presidente de Chile anuncia la suspensión de clases presenciales a nivel nacional, medida que ha sufrido cambios a través del tiempo, transitando desde la enseñanza con ayuda de material impreso hasta la enseñanza híbrida de emergencia. La suspensión de estas actividades en todos los niveles ha generado múltiples y variados efectos en la comunidad educativa. Dentro de estos está la urgente necesidad de garantizar la continuidad de los procesos de aprendizaje, para lo cual se han adoptado a contratiempo distintas formas y estrategias para suplirlos (Almazán, 2020; García, 2020; Quintana, 2020).

La educación a distancia tiene características propias que la hacen ser efectiva en condiciones bien planificadas, organizadas y ejecutadas (Hernández-Ramírez, 2020). Esto, sin duda, es distinto a los esfuerzos que se han realizado desde el inicio de la pandemia a nivel nacional, pues se ha dado curso al proceso de enseñanza a distancia sin considerar el contexto de cada unidad educativa. En este escenario, los y las protagonistas de este proceso de emergencia es el estudiantado y, para lograr el

éxito en esta nueva tarea, se requiere por parte de este una serie de estrategias académicas que les facilite la participación en su educación. En un intento de relacionar el aprendizaje en línea y las consecuencias de este, se ha señalado que es imprescindible un alto y mejor uso de estrategias de autorregulación cuando el proceso de enseñanza y aprendizaje es a distancia, en comparación con ambientes en los que el estudiantado cuenta con apoyo de tipo presencial (Berridi y Martínez, 2017).

En los siguientes apartados se expone la relevancia y las características de la EMTP chilena y los resultados de sus mediciones y rendimiento académico. Además, se presenta brevemente la evidencia sobre los procesos de autorregulación de los aprendizajes en estudiantado chileno. Luego, se intenta responder, desde un enfoque cuantitativo, no experimental, descriptivo-correlacional, a la interrogante de cuáles son las estrategias del proceso de autorregulación del estudiantado de EMTP en el contexto de la crisis sanitaria y establecer si existe relación entre las estrategias de autorregulación de los aprendizajes y el rendimiento académico del estudiantado EMTP en dicho contexto. Para esto, se utilizaron las calificaciones de un semestre académico y la respuesta un instrumento con 5 escalas de autorregulación de los aprendizajes (Sáez-Delgado, Mella-Norambuena, López-Angulo y León-Ron, 2021) de una muestra de 80 estudiantes de EMTP chileno. Los análisis corresponden a análisis descriptivos y de correlación de Spearman.

### **1.1 Antecedentes relevantes**

La modalidad educativa técnico profesional es una opción de gran importancia para cientos de estudiantes que desean encontrar herramientas a temprana edad para la inserción al mundo laboral (Ovalle, 2020; Sepúlveda y Valdebenito, 2020). Las características particulares que han predominado sistemáticamente sobre la educación profesional dan cuenta de la necesidad urgente de avanzar en cambios y mejoras estructurales, guiados y orientados desde los resultados de la investigación (Donoso et al., 2020; Sevilla, 2012).

Por otra parte, en distintos estudios, se menciona la poca atención que la comunidad científica le ha brindado a esta institucionalidad (Sepúlveda, 2017), aun sabiendo de las particularidades y necesidades de esta modalidad educativa (Agencia de la Calidad de la Educación, 2016a; Antivilo-Bruna et al., 2017; Sevilla, 2012).

El rendimiento académico evidenciado en la educación secundaria técnica profesional en Chile ha sido sistemáticamente bajo (Agencia de la Calidad de la Educación, 2016a; Arroyo y Pacheco, 2017) y se sabe que este se ve influido por muchas variables que conjugan para determinar el resultado (Chilca, 2017). Es aquí donde toma gran importancia identificar las estrategias de

autorregulación que los y las estudiantes de la EMTP utilizan para llevar a cabo el proceso de aprendizaje.

Diversos antecedentes exponen que el estímulo de la autorregulación impacta positivamente el rendimiento académico del estudiantado y que aquellos que expresan mejores habilidades autorregulatorias aprenden con menos esfuerzo y muestran mayores actitudes a ser proactivos y eficaces (Inzunza, et al., 2020; Ventura et al., 2017). Solo en el nivel universitario, existe una sólida base de conocimiento y resultados empíricos que demuestra la importancia de la apropiación de estrategias de autorregulación por parte del estudiantado para adaptarse y cumplir con las exigencias tanto académicas como las del futuro mundo laboral (Covarrubias et al., 2019; López et al., 2018; Murillo-García y Luna-Serrano, 2020; Rojas-Ospina y Valencia-Serrano, 2019; Sáez-Delgado, et al., 2018).

Dicho esto, los antecedentes ya mencionados dan cuenta de la importancia de considerar esta variable, no solo en contextos universitarios, sino en todo nivel educativo y, especialmente, en la EMTP en situación de emergencia, donde no se sabe con certeza la duración de esta crisis sanitaria.

## 1.2. Características de la EMTP

El sistema educacional chileno se caracteriza por ofrecer distintas modalidades de estudio, donde se destaca la formación Científico Humanista, la Artística y la Técnico Profesional. La formación técnico profesional se imparte en establecimientos municipales, de administración delegada y particulares subvencionados (Arroyo y Pacheco, 2017). En este contexto, la EMTP ha sido débilmente analizada por la comunidad científica de Chile (Sepúlveda y Valdebenito, 2014).

A la fecha, existen 945 establecimientos que imparten la modalidad educativa Técnico Profesional, con aproximadamente 155 mil jóvenes que estudian en Chile una de las 35 especialidades técnicas, junto a sus 17 menciones que se respaldan en los 15 sectores económicos más importantes del país (Agencia de Calidad de la Educación, 2016a; Giorgio et al., 2018; MINEDUC, 2016; Sevilla, 2012).

La formación técnica profesional ha basado su modelo educativo en un enfoque que potencia tres ejes relevantes: las habilidades, las actitudes y el conocimiento. Esta particularidad logra diferenciar claramente los objetivos con respecto a su par, la educación Científico-Humanista, y destaca a nivel nacional, ya que impulsa al estudiantado a ser profesionales competentes, con habilidades pertinentes a cada especialidad y al sector productivo predominante en su zona geográfica (Valenzuela y Infante, 2019).

Las dificultades que la EMTP presenta se pueden observar en el bajo rendimiento académico que obtiene el estudiantado que cursa una especialidad técnica. Esto se debe a múltiples factores. Los resultados de la prueba PISA dan cuenta de este bajo rendimiento, ya que, en 2015, Chile obtuvo 423 puntos, posicionándose por debajo de la media de 490 puntos de los países de la OCDE (Arroyo y Pacheco, 2017). Por otra parte, un estudio sobre las trayectorias educativas y laborales de estudiantes de educación secundaria técnico profesional publicado el año 2020 da cuenta de que, en el año 2018, solo un 40% del estudiantado egresado de establecimientos técnicos ingresaron a la educación superior y que solo un 15 % logró terminar sus estudios (Ministerio de educación [MINEDUC], 2020; Valenzuela y Infante, 2019).

### 1.3. Rendimiento académico en la EMTP

Entre los resultados a nivel Mundial, Chile en el año 2018 presenta datos interesantes respecto a sus pares de Latinoamérica. Sobre el puntaje de la evaluación de competencia lectora, Chile obtuvo un promedio de 452 puntos, el cual no supera la media de la OCDE equivalente a 487 puntos, pero es superior a todos los países latinoamericanos. En cuanto a la evaluación de competencia matemática, Chile obtuvo un promedio de 417 puntos, que supera solo a 18 países, siendo el promedio de la OCDE de 489 puntos, lo que significa que no se logra superar el promedio, donde el máximo fue obtenido por China con 591 puntos. En la evaluación de competencia científica, Chile fue superior a 30 países y menor a 44. El promedio de la OCDE en esta última evaluación fue de 489 puntos, mientras que Chile obtuvo 444 puntos (Agencia de Calidad de la Educación, 2019). Sin tener mayor evidencia válida por la comunidad científica, se estima que la relación que tienen los puntajes obtenidos a nivel nacional en la EMTP manifiesta que, en cada una de las pruebas, los peores resultados obtenidos fueron de los quintiles socioeconómicos y culturales más bajos, lo que coincide con la evidencia sostenida anteriormente sobre la caracterización de la formación profesional (Romero, 2020).

A nivel nacional existe una prueba estandarizada llamada SIMCE que opera como mecanismo para medir el aprendizaje del estudiantado, el logro de los contenidos y habilidades del currículo, además, recoge información referente a la calidad (Puentes, et al., 2021). Esta evaluación fue aplicada el año 2018 por última vez donde se midieron los niveles de 4° básico, 6° básico y 2° medio en los ejes de Lectura, Matemática y Ciencias Naturales. El análisis pertinente de los resultados obtenidos en el año 2018 por la aplicación de la prueba nacional SIMCE gira en torno a la tendencia según el grupo socioeconómico. En la prueba de Lectura, el nivel socioeconómico alto obtuvo 279 puntos, 51 puntos más con respecto al nivel socioeconómico bajo y medio bajo. En matemática, existe una

brecha mucho mayor, donde la diferencia sostiene 102 puntos del nivel socioeconómico alto por sobre el nivel socioeconómico bajo, dejando en evidencia que los peores puntajes obtenidos son de los niveles más bajos del país. En la evaluación de Ciencias Naturales, la tendencia es igual, 71 puntos de diferencia entre el nivel socioeconómico más bajo y el más alto (Agencia de la Calidad de la Educación, 2018).

Si bien los antecedentes expuestos no atañen principalmente a la EMTP, queda en evidencia lo antes ya mencionado con respecto al vínculo que existe entre los que deciden la formación técnica profesional y su pertenencia a los niveles socioeconómicos bajos.

En cuanto al rendimiento académico y de acuerdo con los criterios de evaluación, calificación y promoción de estudiantes de 1° básico a 4° año medio entregado por la Unidad de Currículum y Evaluación del Ministerio de Educación de Chile, en agosto del año 2020, se establecen los siguientes criterios de desempeño (Unidad de Currículum y Evaluación [UCE], 2020): una calificación de 7.0 equivale a un desempeño excelente, desde un 6.0 a un 6.9 corresponde a un desempeño bueno, desde un 5.0 a un 5.9 equivale a un desempeño aceptable. Por otra parte, desde un 4.0 a un 4.9 representa un desempeño que cumple con los estándares mínimos aceptables y bajo un 4.0 equivale a un desempeño que no cumple con los estándares mínimos aceptables.

#### **1.4. Autorregulación del Aprendizaje**

El aprendizaje autorregulado se ha definido como un proceso autodirigido que integra cogniciones, emociones y acciones que están planificadas y se adaptan en un proceso cíclico, donde el alumnado despliega una variedad de estrategias personales y recursos para enfrentar los desafíos académicos (Zimmerman, 2000, como se citó en López-Angulo et al., 2020). Se considera, además, el aprendizaje autorregulado como una parte inherente del aprendizaje y se define como un comportamiento meta-cognoscitivamente guiado que permite al alumnado regular el uso de tácticas y estrategias cognoscitivas para afrontar la tarea (Winne y Hadwin, 1998, como se citó en Berridi y Martínez, 2017). Boekearts, Winne, Zimmerman, entre otros, han aportado con distintos modelos teóricos que sustentan la autorregulación del aprendizaje y que se han aplicado en distintos contextos y objetivos de investigación. En la literatura científica, el modelo cíclico de Zimmerman ha sido el más utilizado (Panadero, 2017) y se caracteriza por contar con tres fases de ocurrencia secuencial: a) previsión, b) ejecución y c) autorreflexión. Para este estudio, se considera el estudiar tanto estas fases: disposición, ejecución y evaluación de la tarea, como las creencias de disposición de autoeficacia

para la autorregulación y las atribuciones causales de éxito o fracaso en la autorregulación (Sáez et al., 2018; Sáez-Delgado, Mella-Norambuena, López-Angulo y León-Ron, 2021).

En Chile, recientemente, se han realizado hallazgos que exploran y abren camino a la autorregulación en ambientes escolares (Sáez-Delgado, Mella-Norambuena, López-Angulo, Olea-González, García-Vásquez y Porter, 2021, Sáez-Delgado et al., 2022) y como se relaciona entre docentes y estudiantado (Sáez-Delgado et al., 2022).

### **1.5. Objetivos de este estudio**

Como objetivo general se planteó: establecer la relación entre las estrategias de autorregulación del aprendizaje y el rendimiento académico del estudiantado de la EMTP chileno. Por otro lado, como objetivo específico se pretende describir las estrategias y creencias de autorregulación del aprendizaje en el estudiantado de EMTP chileno en contextos de enseñanza remota de emergencia chileno y describir el rendimiento académico de estudiantado de EMTP chileno.

## **2. MÉTODO**

La investigación fue abordada con un enfoque cuantitativo, diseño no experimental y transversal, es decir, la recolección de datos se realizó en un solo momento en el tiempo. Tiene, asimismo, un objetivo descriptivo – correlacional de las variables rendimiento académico y las fases de autorregulación de los aprendizajes.

### **2.1 Participantes**

Aceptaron participar 80 estudiantes, donde 78 fueron hombres y 2 mujeres de un total de 515 estudiantes. Todas las personas participantes son pertenecientes al mismo establecimiento de EMTP y distribuidos en cada uno de los cuatro niveles educativos: 15 estudiantes de primer año medio, 20 estudiantes de segundo medio, 30 de tercero medio y 15 de cuarto año medio. El promedio de edad de los participantes fue de 16 años ( $DE = 2$ ) y el rango fue desde los 14 hasta los 18 años.

### **2.2 Instrumentos de recopilación de la información sobre la Autorregulación de los aprendizajes**

Para la recopilación de la información, se utilizó un instrumento con 5 escalas que midieron las fases de autorregulación del aprendizaje en estudiantes de secundaria (Sáez-Delgado, Mella-Norambuena, López-Angulo, Olea-González, García-Vásquez y Porter, 2021).

La Tabla 1 da cuenta de las características del instrumento. Este está compuesto por las escalas de Disposición al estudio, Desempeño, Autoevaluación, Autoeficacia y Atribuciones Causales. Tres de estas escalas tienen una puntuación de uno a siete de Nunca a Siempre y dos de las escalas una puntuación de cero a diez, una que va de Nada Seguro a Muy probable; la otra va de No creo que sea así a Creo con mucha certeza que es así (Sáez-Delgado, Mella-Norambuena, López-Angulo y León-Ron, 2021, p. 48).

**TABLA 1.**  
Características del instrumento

Nombre Escala	Nº de Ítems	Escala de Respuesta
1 Escala de disposición al estudio	7 ítems	“Escala de 1 a 7, donde:
2 Escala de ejecución/desempeño	17 ítems	1 es: Nunca
3 Escala de Autoevaluación	14 ítems	2 es: Casi nunca 3 es: Muy pocas veces 4 es: A veces 5 es: Frecuentemente 6 es: Casi siempre 7 es: Siempre” (Sáez-Delgado, Mella-Norambuena, López-Angulo y León-Ron, 2021, p. 47).
4 Escala de Autoeficacia	7 ítems	“Escala de 0 a 10, donde: De 0 a 1 es: Nada seguro De 2 a 4 es: Poco probable De 5 a 7 es: Algo probable De 8 a 9 es: Bastante probable 10 es: Muy probable” (Sáez-Delgado, Mella-Norambuena, López-Angulo y León-Ron, 2021, p. 47).
5 Escala de Atribuciones Causales	8 ítems	“Escala de 0 a 10, donde:

---

De 0 a 1 es: No creo que sea así  
De 2 a 4 es: Poco cierto  
De 5 a 7 es: Algo cierto  
De 8 a 9 es: Bastante cierto  
10 es: Creo con mucha certeza que es así”  
(Sáez-Delgado, Mella-Norambuena,  
López-Angulo y León-Ron, 2021, p.  
47).

---

Fuente: elaboración propia.

Estas escalas han sido validadas en estudiantado secundario ecuatoriana (Sáez-Delgado, Mella-Norambuena, López-Angulo y León-Ron, 2021) y estudiantado universitario chileno (Sáez-Delgado, et al., 2018) y han sido usadas en estudios de alumnado secundario Chileno (Sáez-Delgado, Mella-Norambuena, López-Angulo, Olea-González, García-Vásquez y Porter, 2021) y cuenta con las propiedades psicométricas al pasar por juicio experto, entrevista cognitiva, análisis factorial exploratorio, análisis factorial confirmatorio y confiabilidad. Recientemente, ha reportado a una investigación chilena con resultados para estudiantado secundario (Sáez-Delgado, López-Angulo, Mella-Norambuena et al. 2022).

### 2.3. Rendimiento académico

Para la obtención de la información con respecto al rendimiento académico de los y las estudiantes que aceptaron participar en la investigación, se solicitó a la persona responsable administrar los informes de calificaciones finales del primer semestre del año 2021 de dichos estudiantes, donde el dato a analizar es el promedio final de todas las asignaturas. Este período, el primer semestre, corresponde al momento en el que se aplica el instrumento de autorregulación de los aprendizajes. Es necesario destacar que en todo momento se cumple con la confidencialidad de la información y el tratamiento de los datos se realiza codificando los nombres con el fin de proteger la identidad de las personas participantes.

### 2.4. Procedimiento para la recolección de la información

Dado que esta investigación es parte de un proyecto nacional, todos los consentimientos fueron aprobados por el comité de ética, lo que garantiza la correcta aplicación de los instrumentos y la adecuada utilización de los datos obtenidos durante el trabajo de campo.

El estudio se planteó en distintas etapas. Se comenzó generando un espacio para una entrevista con las personas encargados del establecimiento de educación, para plantear los objetivos del trabajo y formalizar la colaboración durante el desarrollo de este. Se invitó al estudiantado a participar voluntariamente, respondiendo a un enlace que fue compartido por medio de sus correos electrónicos. El enlace correspondía al instrumento digitalizado en la plataforma SurveyMonkey. Este enlace estuvo disponible durante todo el mes de junio del año 2021. Finalizado el plazo para responder al instrumento se descargaron los datos para su tratamiento y posterior análisis.

Para que el estudiantado pudiese participar de la investigación, se solicitó mediante un documento formal el consentimiento de los padres, apoderados o tutor legal.

## **2.5. Procedimiento para el análisis de los datos**

Para dar cumplimiento a los objetivos descriptivos, se realizó el análisis estadístico descriptivo de las variables de autorregulación del aprendizaje y rendimiento académico y se utilizaron estadísticos de tendencia central, dispersión y forma de distribución. Para el objetivo correlacional se evaluó la distribución de los datos con respecto del cumplimiento de la normalidad para determinar el uso de pruebas paramétricas o no paramétricas. Debido a que la distribución de los datos no cumplió con el requisito (distribución estocástica), se utilizó un análisis no paramétrico, específicamente, el coeficiente de correlación de Spearman.

## **3. RESULTADOS**

### **3.1 Análisis descriptivo de las variables.**

La Tabla 2 muestra los análisis descriptivos de cada variable de la investigación. Es posible observar que, de las 6 variables, la nota y las atribuciones causales no siguen una distribución normal. También, se observa que el promedio de notas del alumnado fue aceptable con un promedio de 5.574 (DE = .886). Sobre las creencias, en la Tabla 2, se puede observar que la variable autoeficacia para la disposición al estudio del estudiantado se auto percibe como algo capaces, es decir, mostró un promedio de 6.63 (DE = 2.065). Esto implica que antes de comenzar a estudiar es algo probable que tengan una lista de tareas. Por otra parte, en la variable de atribuciones causales externas, se observa

un nivel bajo con un promedio de 2.938 (DE = 2.438). Esto quiere decir que el estudiantado, en su mayoría, considera que un mal rendimiento depende, y se ve afectado, por el poco apoyo de su familia, amigos, del profesor o por factores externos. En relación con la disposición al estudio, se evidencia que está en nivel medio, con un promedio de 4.932 (DE = 1.151). De lo anterior, se evidencia que el estudiantado escoge mayormente la opción 5 equivalente a que frecuentemente son capaces de establecer objetivos académicos a corto plazo y que en relación a si realizan un horario para planificar su tiempo escojan la opción 4, equivalente a la opción a veces. Con respecto a la variable ejecución, se mostró un nivel medio con un promedio de 4.844 (DE = 1.132), lo que representa que solo a veces el alumnado que no comprende lo que lee busca alguna forma de solucionarlo y que frecuentemente cumple con los objetivos de estudio propuestos. Por último, la autoevaluación del estudio evidenció un nivel medio con un promedio de 4.838 (DE = 1.283), donde a veces y frecuentemente el alumnado, al terminar de estudiar, revisa si comprendió los contenidos abordados o si alcanzó las exigencias académicas establecidas por el profesor. Estos resultados descriptivos son consistentes con la evidencia actual del estudio de la variable autorregulación de los aprendizajes en educación secundaria (Olea-González et al., 2021).

**TABLA 2.**

Análisis descriptivo de las variables del estudio

	<b>Pnota</b>	<b>DISPEST</b>	<b>AUDISPEST</b>	<b>EJEC</b>	<b>ATCAUEX</b>	<b>AUTOEVEV</b>
Media	5.574	4.932	6.637	4.844	2.938	4.838
Mediana	5.900	5.071	6.857	4.882	2.438	5.106
Moda	6.000	4.142	8.857	4.117	2.375	3.571
Std. Deviation	0.886	1.151	2.065	1.132	2.064	1.283
Skewness	-1.113	-0.180	-0.434	-0.301	1.119	-0.463
Std. Error of Skewness	0.269	0.269	0.269	0.269	0.269	0.269
Kurtosis	0.940	-0.678	-0.644	0.016	1.809	-0.560
Std. Error of Kurtosis	0.532	0.532	0.532	0.532	0.532	0.532

	<b>Pnota</b>	<b>DISPEST</b>	<b>AUDISPEST</b>	<b>EJEC</b>	<b>ATCAUEX</b>	<b>AUTOEVEV</b>
Shapiro-Wilk	0.904***	0.975	0.954	0.979	0.924***	0.965
Minimum	2.700	2.142	1.571	1.764	0.000	1.571
Maximum	6.700	7.000	10.000	7.000	10.000	7.000

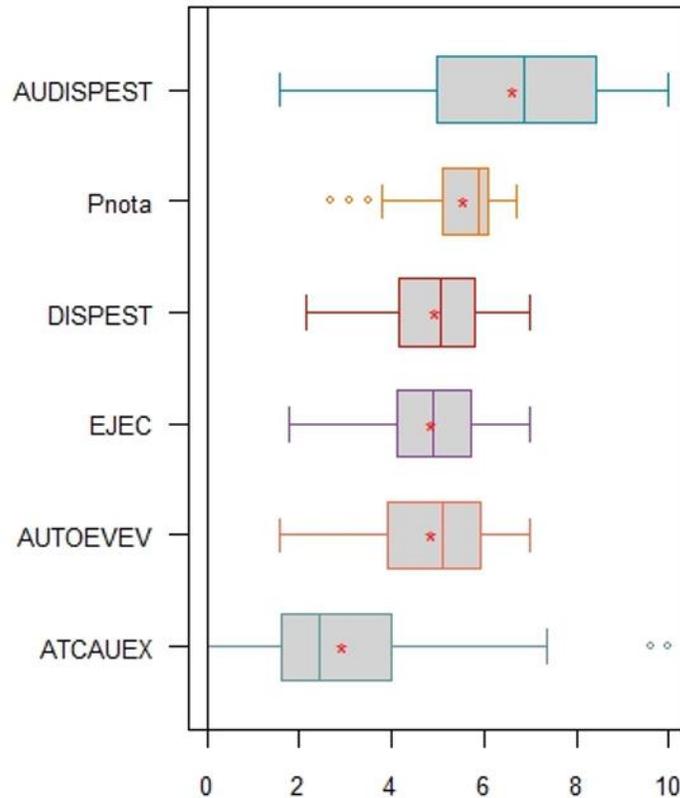
*Nota.*  $p < .001$ \*\*\*; Pnota: Promedio final de Notas; DISPEST: Disposición al estudio; AUDISPEST: Autoeficacia para la disposición al estudio; EJEC: Ejecución/desempeño; ATCAUEX: Atribuciones causales de fracaso a factores externos; AUTOEVEV: Autoevaluación del estudio

Fuente: elaboración propia

Gráficamente, se puede ver en el diagrama de cajas y bigotes en la Figura 1 cómo, en la variable de autoeficacia para la disposición al estudio, la media más alta es 6.63 y la media más baja de 2.93 es para Atribuciones causales de fracaso a factores externos. Además, se puede apreciar gráficamente la mayor variabilidad de Autoeficacia para la disposición al estudio. Mientras que el rendimiento es la variable con menor dispersión de los datos.

#### FIGURA 1.

Variables de autorregulación de los aprendizajes y rendimiento de estudiantes de EMTP



AUDISPEST: Autoeficacia para la disposición al estudio; Pnota: Promedio final de Notas; DISPEST: Disposición al estudio; EJEC: Ejecución/desempeño; AUTOEVEV: Autoevaluación del estudio; ATCAUEX: Atribuciones causales de fracaso a factores externos.

Fuente: Elaboración propia en el software R

### 3.2. Análisis correlacional de las variables.

Se pueden apreciar relaciones entre variables en la Tabla 3. Los resultados mostraron una correlación significativa y positiva entre el promedio final de notas con las variables: disposición al estudio ( $r = 0.375$ ), ejecución ( $r = 0.366$ ) y autoevaluación del estudio ( $r = 0.302$ );. En los tres casos, fue significativo ( $p < .01$ ), es decir, en la medida que el estudiantado obtuvo mejores notas, estableció con más frecuencia objetivos académicos a corto plazo, monitoreó si estaba aprendiendo durante el estudio y, cuando terminó el estudio, analizó si fueron alcanzadas las exigencias establecidas por la persona docente. También, la nota se correlacionó de forma significativa y negativa con las atribuciones causales al fracaso ( $r = -0.435$ ;  $p < .001$ ); es decir, el alumnado que obtuvo menores

calificaciones cree que la causa del fracaso en su desempeño es por motivos externos como la falta de apoyo de su familia, amistades y profesorado.

**TABLA 3.**

Análisis de correlación de las variables en estudio

Variable	Pnota	DISPEST	AUDISPEST	EJEC	ATCAUSEX	AUTOEVEV
Nota	1					
DISPEST	0.375***	1				
AUDISPEST	0.253	0.801***	1			
EJEC	0.366***	0.760***	0.775***	1		
ATCAUSEXT	-0.435***	-0.347*	-0.290	-0.330*	1	
AUTOEVEV	0.302**	0.774***	0.772***	0.826***	-0.259*	1

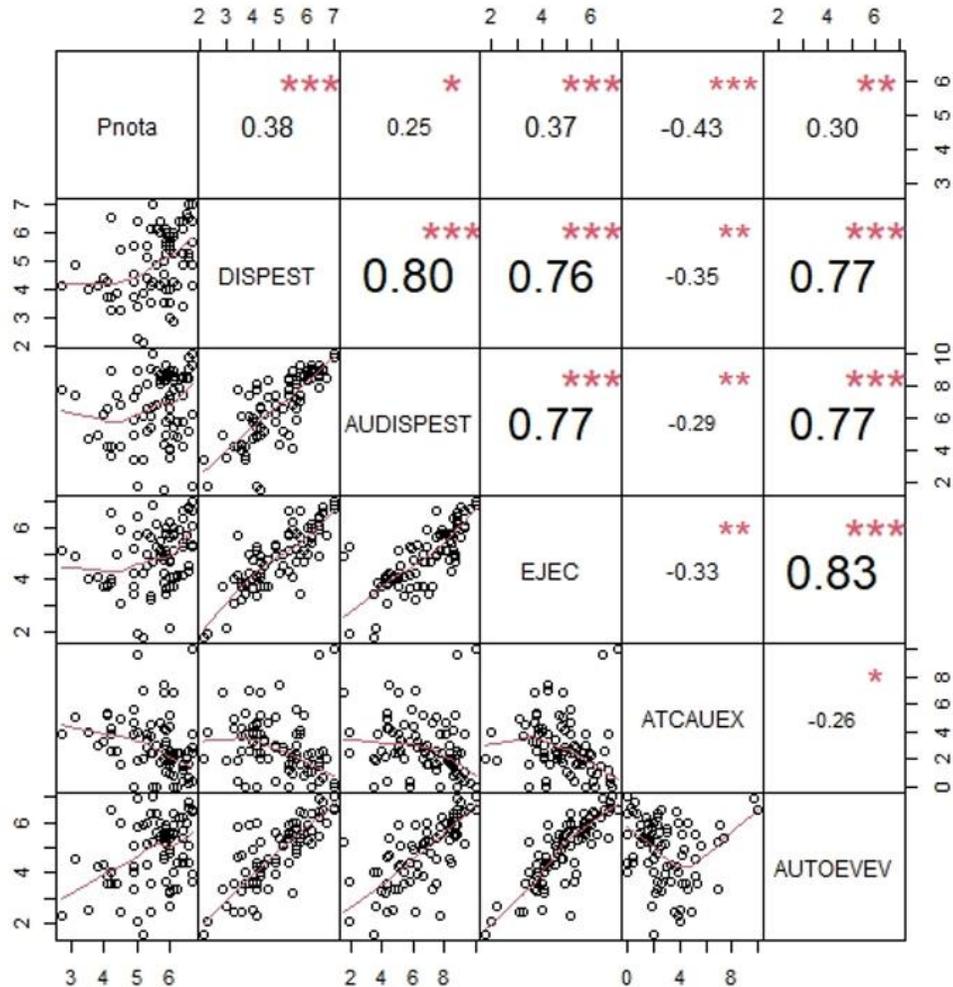
Nota.  $p < .05^*$ ;  $p < .01^{**}$ ;  $p < .001^{***}$ ; Pnota: Promedio final de notas; DISPEST: Disposición al estudio; AUDISPEST: Autoeficacia para la disposición al estudio; EJEC: Ejecución/desempeño; ATCAUEX: Atribuciones causales de fracaso a factores externos; AUTOEVEV: Autoevaluación del estudio.

Fuente: elaboración propia.

Se correlacionó significativa y positivamente la disposición al estudio con las variables: autoeficacia para la disposición al estudio ( $r = 0.801$ ), ejecución ( $r = 0.760$ ) y autoevaluación del estudio ( $r = 0.774$ ); las tres variables con  $p < .01$ . Esto significa que la muestra de estudiantado mostró una mejor disposición al estudio, antes de comenzar. Específicamente, el estudiantado evidenció ser capaz de establecer, a corto y largo plazo, objetivos. Además, la muestra evidenció un monitoreo constante de su proceso de aprendizaje y su progreso y de sus planificaciones, además de repasar sus apuntes. De igual forma, se correlacionó de forma significativa y positiva la autoeficacia para la disposición al estudio con las variables: ejecución ( $r = 0.775$ ) y autoevaluación del estudio ( $r = 0.772$ ).

**FIGURA 2.**

Correlación de las variables, representadas en tamaño según significancia



Pnota: Promedio final de Notas; DISPEST: Disposición al estudio; AUDISPEST: Autoeficacia para la disposición al estudio; EJEC: Ejecución/desempeño; ATCAUEX: Atribuciones causales de fracaso a factores externos; AUTOEVEV: Autoevaluación del estudio.

Fuente: Elaboración propia en el software R

En el gráfico de correlación de la Figura 2, se puede apreciar, en números más grandes las correlaciones más altas, la autoeficacia para la disposición al estudio con las variables: ejecución y con autoevaluación del estudio. Esto significa que aquellos que se percibieron muy seguros de disponerse al estudio lo ejecutarán de mejor manera. Además, evaluaron constantemente, durante el proceso, si están aprendiendo, anotando dudas para buscar ayuda con las personas indicadas. Con respecto a la escala de ejecución, esta correlacionó positiva y significativamente con la variable autoevaluación del estudio ( $r = 0.826$ ). En estos tres casos, fue significativo ( $p < .001$ ), esto significa

que el estudiantado que lleva a cabo monitoreo, estrategias cognitivas y buscan ayuda son los mismos que al finalizar la tarea revisan si lograron los objetivos propuestos.

#### 4. DISCUSIÓN

Los resultados de esta investigación mostraron que las estrategias de las tres fases del modelo de autorregulación del aprendizaje (estrategias de disposición, ejecución y autoevaluación) se encontraban en un nivel medio de uso por parte del estudiantado. Esto quiere decir que el alumnado de la EMTP durante la pandemia COVID-19 ha usado a veces estrategias como: realizar un horario para planificar su tiempo, buscar ayuda o, al terminar de estudiar, revisar si comprendieron los contenidos abordados o si alcanzaron las exigencias académicas establecidas por la persona docente. Estudios previos en universitarios en Chile, revelaron resultados similares donde el uso de las estrategias de disposición se encuentra en el rango de algunas veces (Sáez-Delgado, Bustos, Pérez, Mella, Lobos y Díaz, 2018).

Los resultados con respecto a las creencias (autoeficacia y atribuciones causales) mostraron que, en el caso de la autoeficacia, el estudiantado de la EMTP durante la pandemia por COVID-19 se auto percibe algo capaz para disponerse a estudiar. Esto quiere decir que antes de comenzar a estudiar se creen algo capaces de tener una lista de tareas. Por otro lado, en el caso de las atribuciones causales externas, se observó un bajo nivel, lo cual quiere decir que el estudiantado con mejores notas, en su mayoría, descarta que la causa de un desempeño inadecuado/bajo sea responsabilidad del poco apoyo de su familia, amigos o profesorado. En el caso de las atribuciones causales, un estudio previo en universitarios (Sáez-Delgado, Bustos, Pérez, Mella, Lobos y Díaz, 2018) reveló que los participantes consideran que sus atribuciones causales de fracaso y los factores externos son menos relacionadas a sus creencias de disposición al estudio ( $M = 1,97$ ), por tanto, los resultados son consistentes. Por otra parte, en el caso de la escala de autoeficacia para la autorregulación del estudio, la misma investigación mostró una media alta, de 3.92, cercano a la respuesta bastante seguro (Sáez-Delgado, Bustos, Pérez, Mella, Lobos y Díaz, 2018). Este resultado que difiere con el encontrado en la investigación se podría deber al contexto de pandemia, es decir, que el alumnado disminuye sus creencias de capacidad para autorregular su estudio en la situación de enseñanza remota de emergencia configurado por la crisis sanitaria.

Con respecto al rendimiento académico, los resultados mostraron que el promedio de notas del alumnado fue aceptable de acuerdo con el rango que establece el Ministerio de Educación, que indica que desde un 5.0 a un 5.9 equivale a un desempeño aceptable. Es importante considerar este

resultado a la luz de las estrategias autorregulatorias; por ejemplo, los hallazgos de un estudio anterior evidencian que existe una relación entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico del alumnado de liceos en la ciudad de Talca (Gómez y Merino, 2018). Eso deja en evidencia que el uso de estrategias autorregulatorias mejora los resultados en Chile con respecto al rendimiento académico, y más aún, en la Educación Secundaria Técnico Profesional.

Con respecto al objetivo principal de la investigación, se obtuvo que el promedio final de notas se correlacionó de forma significativa y positiva con todas las estrategias de autorregulación (disposición al estudio, ejecución y autoevaluación). Es decir, en la medida en que el estudiantado obtuvo mejores notas, también estableció con mayor frecuencia objetivos académicos a corto plazo, monitorearon si estaban aprendiendo durante el estudio y, cuando terminaron el estudio, analizaron si alcanzaron las exigencias establecidas por el profesor. Este resultado es consistente con estudios previos. Por ejemplo, se destacó que las estrategias de aprendizaje autorregulado son relevantes para el rendimiento del estudiantado en las calificaciones, tanto en contextos online como mixtos. Sobre lo anterior, se realizó una investigación con 140 estudiantes en línea y 466 estudiantes de aprendizaje mixto, revelando en sus resultados la importancia del uso de estrategias autorregulatorias del aprendizaje como la gestión del tiempo (Broadbent, 2017). Una reciente investigación realizada en Chile reveló resultados consistentes con los hallazgos de este trabajo científico, donde se asociaron las estrategias de autorregulación positivamente con la nota en estudiantes de secundaria (Sáez-Delgado, Mella-Norambuena, López-Angulo, Olea-González, García-Vásquez y Porter, 2021).

También, la nota se correlacionó de forma significativa y negativa con las atribuciones causales al fracaso, es decir, estudiantes que obtienen menores calificaciones realizan mayores atribuciones a las causas de ese resultado a motivos externos como la falta de apoyo de su familia, amigos y profesores. Asimismo, se muestra la relevancia que tienen estas creencias en el comportamiento del estudiantado, dado que las creencias pueden movilizar conductas a favor o no de mejores desempeños académicos. En este sentido, el estudiantado atribuye que las causas de sus bajos desempeños a factores externos, entonces, en una próxima actuación no realizará nada en sus procedimientos de estudio o de preparación para evaluaciones, pues su creencia es sobre factores que no puede controlar, por lo que mantiene sus mismas dinámicas de estudios. En Chile, un estudio en personas universitarias mostró resultados que respaldan estas afirmaciones, ya que las estrategias autorregulatorias de disposición al estudio mostraron correlaciones negativas moderadas ( $r = -.38$ ), con las atribuciones causales de fracaso a causas externas (Sáez-Delgado, Bustos, Pérez, Mella, Lobos y Díaz, 2018).

## 5. LIMITACIONES

Es necesario destacar que el proceso de trabajo de campo fue desarrollado en plena crisis sanitaria provocada por la COVID-19, lo que significó una serie de dificultades para la fidelización de la muestra. El establecimiento que participó del estudio, al levantar información, se encontraba en modalidad de trabajo híbrida, lo que repercutió en la limitada muestra obtenida. Para estudios posteriores será necesario ampliar la red de establecimientos participantes y así poder visualizar un panorama general con respecto a las variables analizadas en la Educación Secundaria Técnico Profesional.

## 6. CONCLUSIONES

A partir de los hallazgos y de la discusión desarrollada, este estudio concluye que el estudiantado del establecimiento de Educación Secundaria Técnico Profesional durante las clases en modalidad remota de emergencia producto de la crisis sanitaria de COVID-19 evidenció un nivel insuficiente de estrategias para preparar y monitorear el progreso de su estudio, creencias inadecuadas (externas) con respecto a las causas ante un desempeño insatisfactorio y una relación significativa positiva entre el rendimiento académico y las estrategias de autorregulación del aprendizaje.

Por tanto, con respecto al primer objetivo específico que buscó describir las variables de autorregulación, se evidencia un nivel insuficiente de estrategias para enfrentar sus aprendizajes. Con respecto al segundo objetivo específico, que busca describir el rendimiento, el estudiantado evidenció desempeño aceptable. Por último, en torno al objetivo general que buscó establecer la relación, se muestra el hallazgo de una correlación significativa y positiva entre el rendimiento académico y las variables de autorregulación: disposición al estudio, ejecución y autoevaluación. También las variables de autoeficacia para la disposición del estudio, ejecución y autoevaluación se correlacionan significativamente, es decir, que cuando el estudiantado se percibe seguro para disponerse a estudiar, también ejecutará y luego autoevaluará de mejor manera. Finalmente, con respecto a atribuciones causales de fracaso, se relacionan al rendimiento bajo cuando el estudiantado tiene creencias de falta de apoyo externo (familia, amigos y profesores).

Se requiere desplegar esfuerzos en los establecimientos educativos para fomentar los procesos autorregulatorios, especialmente considerando que los escenarios educativos son dinámicos y están en constante cambios. Es imprescindible preparar y equipar al estudiantado con competencias

que trascienden el proceso de aprendizaje situado en la escuela y permean habilidades para la vida, que permitirá a las nuevas generaciones afrontar situaciones de crisis o escenarios inestables de manera más efectiva.

## REFERENCIAS

Agencia de la Calidad de la Educación. (2016a). *Panorama de la educación media técnico profesional en Chile*. Biblioteca Digital Mineduc. <https://bibliotecadigital.mineduc.cl/handle/20.500.12365/4550>

Agencia de Calidad de la Educación. (2016b). *Calidad educativa en educación media técnico profesional desde la perspectiva de los actores clave del sistema*. Biblioteca Digital Mineduc. <https://bibliotecadigital.mineduc.cl/handle/20.500.12365/4538>

Agencia de la Calidad de la Educación. (2018). *Resultado educativos 2018*. [https://archivos.agenciaeducacion.cl/Conferencia\\_EERR\\_2018.pdf](https://archivos.agenciaeducacion.cl/Conferencia_EERR_2018.pdf)

Agencia de Calidad de la Educación. (2019). *PISA 2018: Competencia Lectora, Matemática y Científica en estudiantes de 15 años en Chile: Entrega de resultados*. Biblioteca Digital Mineduc. <https://bibliotecadigital.mineduc.cl/handle/20.500.12365/9286>

Almazán, A. (2020). Covid-19: ¿Punto sin retorno de la digitalización de la educación? *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*, 9(3), 1-4. <https://revistas.uam.es/riejs/article/view/12089>

Antivilo-Bruna, A., Poblete-Orellana, V., Hernández-Muñoz, J., García, C. y Contreras, P. (2017). Factores individuales, sociodemográficos e institucionales en el acceso de los egresados de la educación media técnico profesional a las instituciones de educación superior. *Calidad en la Educación*, (46), 96-132. <https://doi.org/10.4067/s0718-45652017000100096>

Aragay, X. (2020). Avanzar en la transformación educativa tras la pandemia del coronavirus. *Saber y Justicia*, 1(17), 79-83. <https://saberyjusticia.enj.org/index.php/SJ/article/view/70/69>

Arroyo, C. y Pacheco, F. (2017). *Los resultados de la Educación Técnica en Chile*. Comisión Nacional de productividad. <https://www.cnep.cl/wp-content/uploads/2018/06/Nota-T%C3%A9cnica-3.-Educaci%C3%B3n.pdf>

Berridi, R. y Martínez, J. (2017). Estrategias de autorregulación en contextos virtuales de aprendizaje.

*Perfiles educativos*, 39(156), 89-102.  
[https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0185-26982017000200089](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982017000200089)

Broadbent, J. (2017). Comparing online and blended learner's self-regulated learning strategies and academic performance. *The Internet and Higher Education*, 33, 24-32.  
<https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2017.01.004>

Catalán, X. (2018). Elección de modalidad educativa en la enseñanza media y su rol en la postulación a las universidades del CRUCH. *Calidad en la Educación*, (45), 288-320.  
<https://doi.org/10.31619/caledu.n45.27>

Chilca, M. (2017). Autoestima, hábitos de estudio y rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Propósitos y Representaciones*, 5(1), 71-127.  
<https://doi.org/10.20511/pyr2017.v5n1.145>

Covarrubias, C., Acosta, H. y Mendoza, M. (2019). Relación de Autorregulación del Aprendizaje y Autoeficacia General con las Metas Académicas de Estudiantes Universitarios. *Formación Universitaria*, 12(6), 103-114. <https://scielo.conicyt.cl/pdf/formuniv/v12n6/0718-5006-formuniv-12-06-00103.pdf>

Donoso, S., Donoso, G. y Reyes, D. (2020). Desafíos para la gestión de centros de educativos de enseñanza secundaria técnico profesional en Chile. *Revista @ambienteeducação*, 13(3), 155-181.  
<https://publicacoes.unicid.edu.br/index.php/ambienteeducacao/article/view/962>

García, L. (2020). COVID-19 y educación a distancia digital: preconfinamiento, confinamiento y posconfinamiento. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(1), 09-32.  
<https://doi.org/10.5944/ried.24.1.28080>

Giorgio, F., Sierra, M., Vescio, M. y Fernández, L. (2018). *La educación técnico-profesional en los procesos de desarrollo latinoamericanos*. [Exposición en congreso]. V Congreso de Creatividad, Diseño y Comunicación para Profesores y Autoridades de Nivel Medio. 'Interfaces Palermo', Buenos Aires, Argentina. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/67115>

Gómez, F. y Merino, A. (2018). Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico empleadas por estudiantes de liceos de Talca con alto y bajo puntaje del Sistema de Medición de la Calidad de la Enseñanza. *UCMaule-Revista Académica de la Universidad Católica del Maule*, (54), 65-90.  
<https://doi.org/10.29035/ucmaule.54.65>

- Hernández-Ramírez, A. (2020). Educación Virtual en México: desafío emergente ante COVID-19. *Revista Dilemas Contemporaneos: Educación, política y Valores*, 21(1), 1-14. <https://doi.org/10.46377/dilemas.v8i1.2452>
- Inzunza, B., Márquez, C. y Pérez, C. (2020). Relación entre aprendizaje autorregulado, antecedentes académicos y características sociodemográficas en estudiantes de medicina. *Educación Médica Superior*, 34(2), e1923. <http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/1923>
- López-Angulo, Y., Sáez-Delgado, F., Arias-Roa, N. y Díaz-Mujica, A. (2020). Revisión sistemática sobre instrumentos de autorregulación del aprendizaje en estudiantes de educación secundaria. *Información Tecnológica*, 31(4), 85-98. <https://doi.org/10.4067/s0718-07642020000400085>
- López, O., Sanabria, L. y Buitrago, N. (2018). Efecto diferencial de un andamiaje metacognitivo sobre la autorregulación y el logro de aprendizaje en un ambiente de aprendizaje combinado. *Tecné Episteme y Didaxis: TED*, 44, 33-50. <https://doi.org/10.17227/ted.num44-8988>
- Ministerio de Educación [MINEDUC]. (2016). *Política de Formación Técnico-Profesional*. Biblioteca Digital Mineduc. <https://bibliotecadigital.mineduc.cl/handle/20.500.12365/2168?show=full>
- Ministerio de Educación [MINEDUC]. (2020). *Evidencias 48: Estudio sobre trayectorias educativas y laborales de estudiantes de educación media técnico-profesional*. Biblioteca Digital Mineduc. <https://bibliotecadigital.mineduc.cl/handle/20.500.12365/18890>
- Montero, P. (2016). *Evolución curricular de la educación media técnico-profesional en Chile*. Programa de doctorado en educación, Universidad Alberto Hurtado-Universidad Diego Portales. [https://scholar.google.com/citations?view\\_op=view\\_citation&hl=es&user=n9PdWGkAAAAJ&citation\\_for\\_view=n9PdWGkAAAAJ:2osOgNQ5qMEC](https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=es&user=n9PdWGkAAAAJ&citation_for_view=n9PdWGkAAAAJ:2osOgNQ5qMEC)
- Muñoz, J. y Molins, L. (2020). Educación y Covid-19: Colaboración de las Familias y Tareas Escolares. *Revista Internacional de Educación para la justicia social*, 9(3). <https://revistas.uam.es/riejs/article/view/12182>
- Murillo-García, O. y Luna-Serrano, E. (2020). Autorregulación del aprendizaje en estudiantes universitarios inscritos en programas de formación docente. *Revista de Educación y Desarrollo*, 52, 49-58. [https://www.cucs.udg.mx/revistas/edu\\_desarrollo/anteriores/52/52\\_Murillo.pdf](https://www.cucs.udg.mx/revistas/edu_desarrollo/anteriores/52/52_Murillo.pdf)

- Olea-González, C., Sáez-Delgado, F., García-Vásquez, H., Mella-Norambuena, J., López-Angulo, Y. (2021). *Relationship between self-regulatory learning strategies and intention to drop out during Covid-19* [Simposio]. Simposio internacional desarrollo humano, equidad y justicia social. Eje “Psicología y desarrollo humano. Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas. Santa Clara. Villa Clara. Cuba. <https://convencion.uclv.cu/web/content/60031?download=true>
- Ovalle, C. (2020). Articulación entre la educación media técnica profesional (EMTP) y la educación superior técnico profesional (ESTP): un análisis de regresiones logísticas estereotípicas. *Ciencia y Educación*, 3(3), 21-29. <https://doi.org/10.22206/cyed.2019.v3i3.pp21-29>
- Panadero, E. (2017). Una revisión del aprendizaje autorregulado: seis modelos y cuatro direcciones para la investigación. *Frente. Psychol*, 8, 1-28. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00422>
- Puentes, M., García, M. y Porto, M. (2021): Sistema de medición de la calidad de la educación: ¿fines pedagógicos o rendición de cuentas?, *Revista Caribeña de Ciencias Sociales*, (Especial noviembre), 74-87. <https://doi.org/10.51896/caribe/FTWA7354>
- Quintana, I. (2020). Covid-19 y Cierre de Universidades ¿Preparados para una Educación a Distancia de Calidad? *Revista Internacional de Educación Para La Justicia Social*, 9(3). <https://revistas.uam.es/riejs/article/view/12232>
- Ramos-Huenteo, V., García-Vásquez, H., Olea-González, C., Lobos-Peña, K. y Sáez-Delgado, F. (2020). Percepción docente respecto al trabajo pedagógico durante la COVID-19. *CienciaAmérica*, 9(2). <https://doi.org/10.33210/ca.v9i2.325>
- Rojas-Ospina, T. y Valencia-Serrano, M. (2019). Adaptation and validation of a questionnaire on motivation self-regulation strategies in college students. *Psykhē*, 28(1), 1-15. <https://doi.org/10.7764/psykhe.28.1.1128>
- Romero, M. (2020). Competencias pedagógicas. Hacia la construcción de una didáctica para la Educación Media Técnico Profesional. *Revista de Estudios y Experiencias En Educación*, 19(40), 53-69. <http://dx.doi.org/10.21703/rexe.20201940romero3>
- Romero, V., Palacios, J., García, S., Coayla, E., Campos, R. y Salazar, C. (2020). Distanciamiento social y aprendizaje remoto. *Cátedra Villarreal*, 8(1), 0-3. [https://www.researchgate.net/publication/344480221\\_Distanciamiento\\_social\\_y\\_aprendizaje\\_remoto](https://www.researchgate.net/publication/344480221_Distanciamiento_social_y_aprendizaje_remoto)

- Sáez, F. M., Díaz, A. E., Panadero, E. y Bruna, D. V. (2018). Revisión Sistemática sobre Competencias de Autorregulación del Aprendizaje en Estudiantes Universitarios y Programas Intracurriculares para su Promoción. *Formación Universitaria*, 11(6), 83-98. <https://doi.org/10.4067/s0718-50062018000600083>
- Sáez-Delgado, F., Bustos, C., Pérez, M., Mella, J., Lobos, K. y Díaz, A. (2018). Disposición al estudio, autoeficacia y atribuciones causales en estudiantes universitarios chilenos. *Propósitos y representaciones*, 6(1), 199-245. <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2018.v6n1.179>
- Sáez-Delgado, F., Mella-Norambuena, J. López-Angulo, Y., Olea-González, C., García-Vásquez, H., y Porter B. (2021). Association between self-regulation of learning, forced labor insertion, technological barriers, and dropout intention in Chile. *Frontiers in Education*, 6, 801865. <https://doi.org/10.3389/educ.2021.801865>
- Sáez-Delgado, F., Mella-Norambuena, J., López-Angulo, Y. y León-Ron, V. (2021). Scales to measure self-regulated learning phases in secondary school students. *Informacion Tecnológica*, 32(2), 41-50. <https://doi.org/10.4067/S0718-07642021000200041>
- Sáez-Delgado, F., López-Angulo, Y., Mella-Norambuena, J., Baeza-Sepúlveda, C., Contreras-Saavedra, C. y Lozano-Peña, G. (2022). Teacher Self-Regulation and Its Relationship with Student Self-Regulation in Secondary Education. *Sustainability*, 14(24), Art. 24. <https://doi.org/10.3390/su142416863>
- Sepúlveda, L. (2017). Educación Técnica Profesional en el tiempo presente : Nudos críticos y desafíos de futuro. *Cuaderno de Educación UAH*, (77), 1-7. [https://cuadernosdeeducacion.uahurtado.cl/historial/cuadernos\\_educacion\\_77/documentos/Actuacidad\\_77%20Nudos%20final.pdf](https://cuadernosdeeducacion.uahurtado.cl/historial/cuadernos_educacion_77/documentos/Actuacidad_77%20Nudos%20final.pdf)
- Sepúlveda, L. y Valdebenito, J. (2020). ¿ Navegando contra la corriente ?: transición educativo-laboral de jóvenes egresados de la educación secundaria técnico profesional en Chile. *Revista de Sociología de La Educación-RASE*, 13(4), 526-545. <https://doi.org/10.7203/RASE.13.4.17894>
- Sepúlveda, L. y Valdebenito, M. (2014). Aspiraciones y proyectos de futuro de estudiantes de enseñanza técnica-profesional: ¿Es pertinente un sistema diferenciado en la enseñanza media? *Polis Revista Latinoamericana*, 13(38), 597-620.

<https://doi.org/10.4067/s0718-65682014000200026>

- Servat, B. (2017). Origen, trayectoria y efectividad de la formación de enseñanza media técnico profesional en Chile. *História Da Educação*, 21(52), 111-135. <http://dx.doi.org/10.1590/2236-3459/67121>
- Sevilla, M. (2012). *Educación técnica profesional en Chile Antecedentes y claves de diagnóstico*. Ministerio de Educación - Chile. Biblioteca Digital Mineduc. <https://bibliotecadigital.mineduc.cl/handle/20.500.12365/18281>
- Unidad de Currículum y Evaluación [UCE]. (2020). *Criterios de Evaluación y Promoción de estudiantes de 1° básico a 4° año medio*. Biblioteca Digital Mineduc. <https://bibliotecadigital.mineduc.cl/handle/20.500.12365/14655>
- Valenzuela, L. S. y Infante, M. J. V. (2019). Study so as to work? Education-work transition of graduates of professional technical education in Chile. *Psicoperspectivas*, 18(3). <https://doi.org/10.5027/psicoperspectivas-vol18-issue3-fulltext-1661>
- Ventura, A., Cattoni, M. y Borgobello, A. (2017). Aprendizaje autorregulado en el nivel universitario: Un estudio situado con estudiantes de psicopedagogía de diferentes ciclos académicos. *Revista Electrónica Educare*, 21(2), 315-334. <https://dx.doi.org/10.15359/ree.21-2.15>