

**ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN  
RESEARCH REPORT**

# Procesos autorregulatorios en profesorado de secundaria durante las clases online por Covid-19

*Self-regulatory processes in secondary school  
teachers during online classes due to Covid-19*

**FABIOLA SÁEZ-DELGADO**

Doctora en Psicología. Docente, Universidad Católica de la Santísima Concepción. Centro de Investigación en Educación y Desarrollo (CIEDE-UCSC).

fsaez@ucsc.cl

<https://orcid.org/0000-0002-7993-5356>

**CONSTANZA MANRÍQUEZ OÑATE**

Magíster en Psicopedagogía y Educación Especial. Universidad Católica de la Santísima Concepción.

constanza.manriquez@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-1602-0922>

**YARANAY LÓPEZ-ANGULO**

Doctora en Psicología. Universidad de Concepción. Departamento de Psicología.

yaralopez@udec.cl

<https://orcid.org/0000-0002-3331-6875>





**JAVIER MELLA NORAMBUENA**

Magíster en Psicología. Universidad Técnica Federico Santa María. Departamento de Ciencias.

[javier.mellan@usm.cl](mailto:javier.mellan@usm.cl)

<https://orcid.org/0000-0002-4288-142X>

**CAROLINA CONTRERAS-SAAVEDRA**

Estudiante del Programa de Doctorado en Educación. Universidad Católica de la Santísima Concepción.

[carolina.contreras@ucsc.cl](mailto:carolina.contreras@ucsc.cl)

<https://orcid.org/0000-0001-5048-7759>

## RESUMEN

Esta investigación tuvo como objetivo analizar los procesos autorregulatorios en profesorado durante las clases online producto de la pandemia de Covid-19, en cuanto a su descripción, relación con la edad y diferencias entre los diferentes procesos. Se utilizó un enfoque cuantitativo y diseño descriptivo-correlacional de corte transversal. Participaron 84 profesores de Educación Diferencial de secundaria cuyo promedio de edad era 30 años. Se utilizó la escala de procesos autorregulatorios docentes Teacher Self-Regulation Scale (Capa-Aydin et al., 2009), la cual estaba validada en la muestra objetivo. Los resultados obtenidos revelaron que durante la pandemia de Covid-1, el profesorado considera las características de sus estudiantes para planificar; participa de las clases con entusiasmo; su meta es mejorar el aprendizaje del estudiantado; autogestiona el tiempo; y evalúa si ha alcanzado sus objetivos o no. Además, existe correlación entre la edad con el control emocional y la búsqueda de ayuda. Y el tercer resultado muestra diferencias según sexo en la dimensión Autoinstrucción. En conclusión, se evidenció que los procesos autorregulatorios del profesorado de educación secundaria de la especialidad de Educación Diferencial durante la pandemia se han desplegado en su ejercicio docente; así también las variables sociodemográficas sexo edad son significativas en la explicación de los niveles de autorregulación.

**Palabras clave:** Autorregulación, Covid-19, educación diferencial, estudiantes, estrategias, profesorado, secundaria.

## ABSTRACT

The aim of this research was to analyze the self-regulatory processes in teachers during online classes as a result of the COVID-19 pandemic, in terms of their description, relationship with age, and differences between the different processes. A quantitative approach and cross-sectional descriptive-correlational design was used. The participants were 84 high school teachers of Special Education whose average age was 30 years old. The Teacher Self-Regulation Scale (Capa-Aydin et al., 2009), which was validated in the target sample, was used. The results revealed that, during the COVID-19 pandemic, teachers consider the characteristics of their students to plan, they participate in classes with enthusiasm, their goal is to improve student learning, they self-manage time, and they evaluate whether they have achieved their objectives or not. In addition, there is a correlation between age and emotional control and help-seeking. And the third result shows differences according to sex in the Self-instruction dimension. In conclusion, it was demonstrated that the self-regulatory processes of the secondary education teachers of the Specialty of Differential Education during the pandemic have been deployed in their teaching practice, as well as the sociodemographic variables, both sex and age, are significant in the explanation of the levels of self-regulation.

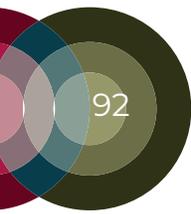
**Keywords:** Self-regulation, COVID-19, differential education, students, strategies, teachers, secondary.

### Como citar este artículo:

Sáez-Delgado, F., Manríquez Oñate, C., López-Angulo, Y., Mella Norambuena, J. Contreras-Saavedra, C. Procesos autorregulatorios en profesorado de secundaria durante las clases online por Covid-19. *Zona Próxima*, 41, 89-109.

Recibido: 5 de enero de 2023

Aprobado: 9 de marzo de 2024



## INTRODUCCIÓN

### DESAFÍOS DEL PROFESORADO DE EDUCACIÓN DIFERENCIAL ANTES Y DURANTE LA PANDEMIA

El profesorado de Educación Diferencial entre las tareas centrales de su ejercicio profesional requiere detectar oportunamente distintas Necesidades Educativas Especiales (en adelante NEE) que presenta el estudiantado en el sistema educativo (Ávila-Arcenales, 2021; Ergul et al., 2013). Estas NEE detectadas son atendidas por los educadores planificando, implementando y evaluando procesos de enseñanza y aprendizaje pertinentes a las características y a las condiciones del contexto escolar y familiar, colaborando en la gestión y orientación de apoyos dirigidos a cada estudiante y a la comunidad en distintos niveles y modalidades educacionales (Medina Andrade et al., 2020).

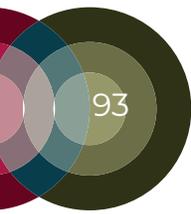
Antes de la pandemia, el profesorado ha necesitado demostrar competencias transversales propias de los procesos autorregulatorios que le permitan responder a las exigencias de esta profesión dinámica, la cual demanda de manera permanente una adecuación a los tiempos y contextos desafiantes configurados por relaciones interpersonales inmersas en la comunidad educativa (Dignath-van Ewijk y van der Werf, 2012).

A partir de la pandemia causada por el virus SARS-CoV-2, el profesorado en todo el mundo ha tenido que enfrentar distintos desafíos (Ramos-Huenteo et al., 2020). Por ejemplo, establecer una forma de comunicación efectiva con sus estudiantes para promover aprendizajes o al menos prestar contención emocional los llevó a improvisar diversas estrategias de enseñanza (Andrade-Rivera, 2021; Parmigiani et al., 2021) lo que implicó poner en práctica enfáticamente procesos autorregulatorios docentes en un contexto desregulador (Sáez-Delgado et al., 2021).

### CARACTERIZACIÓN DE LA AUTORREGULACIÓN DOCENTE

La autorregulación docente se define como las estrategias que se implementan en su entorno de enseñanza. Este proceso activo permite que se dirija y mantenga su metacognición, motivación y recursos para lograr una instrucción eficaz (Capa-Aydin et al., 2009; De Smul et al., 2018). Es decir, es un mecanismo activo en el que se establece *a priori* una planificación de su docencia, la que monitorean constantemente y evalúan al final de un proceso (Sáez-Delgado et al., 2020).

La autorregulación académica da cuenta de un entramado complejo de subprocesos que necesitan funcionar integradamente. Específicamente está integrada por nueve dimensiones, que la literatura

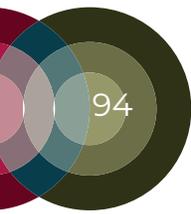


ha delimitado: (a) *Interés Intrínseco*: implica el anhelo interno de ejercer la profesión docente persiguiendo un objetivo pedagógico sólo por el hecho de ser satisfactorio y agradable en sí mismo, sin requerir de motivaciones externas (Karimi y Fallah, 2021); (b) *Fijación de Objetivos*: consiste en establecer un propósito claro de comportamiento para alcanzar resultados de enseñanza o profesional (Sáez-Delgado et al., 2018); (c) *Orientación a Objetivos de Rendimiento*: se refiere a la disposición motivacional docente centrada en intereses individuales, distantes de ser aprobados socialmente por la comunidad educativa (Lim y Shin, 2021); (d) *Orientación a Objetivos de Dominio*: involucra la disposición motivacional centrada en intereses para la mejora del proceso de enseñanza en sí mismo (Lim y Shin, 2021); (e) *Autoinstrucción*: son las órdenes o descripciones autodirigidas sobre la tarea que se está realizando para su automonitoreo; (f) *Control Emocional*: abarca la capacidad de dirigir y manejar las emociones en forma eficaz, ajustando el estado emocional a la realidad a las diferentes situaciones pedagógicas (Lozano-Peña et al., 2021); (g) *Autoevaluación*: consiste en evaluar el proceso de enseñanza a partir de criterios preestablecidos (Duzhin y Gustafsson, 2018); (h) *Autorreacción*: son las reacciones ante sus auto-juicios, las cuales puede ser de satisfacción, afecto, adaptación o defensiva (Szűcs, 2018); y (i) *Búsqueda de Ayuda*: estrategia que despliegan en el contexto de su labor o ejercicio profesional para lograr las metas pedagógicas establecidas (Butler, 2007).

## LOS PROCESOS AUTORREGULATORIOS COMO RECURSOS PARA EL BUEN DESEMPEÑO DOCENTE

La autorregulación docente puede ayudar a tener mayor comprensión de las necesidades y experiencias de aprendizaje de sus estudiantes (Paris y Paris, 2001), dar más sentido a sus estrategias de enseñanza y aprendizaje, y buscar ser ejemplos para ellos. Un estudio (Baylor et al., 2001) establece que las estrategias de la autorregulación docente pueden guiar el aprendizaje de los estudiantes durante la práctica autodirigida y promover sus habilidades en el desarrollo de planificaciones de su estudio y aprendizaje de forma efectiva. Recientemente se realizó un estudio sobre la relación entre la autorregulación de profesores y estudiantes (Sáez-Delgado et al., 2022).

La planificación de la enseñanza es una de las estrategias de autorregulación docente, en la que se implican procesos de autorreflexión que requieren un análisis de los objetivos de aprendizaje, las características del estudiantado, los roles de los estudiantes y los profesores; y las características de la actividad (Baylor et al., 2003; Spruce y Bol, 2015). Los procesos autorregulatorios docentes son importantes, porque facilitan el alcance de los objetivos pedagógicos (García-Martín, 2012). Esto en el contexto educativo en general toma más relevancia cuando se trata del trabajo pedagógico con estudiantado con NEE (Pérez-Salas et al., 2021) research on the influence of teacher-student relationships in the engagement of students with special educational needs (SEN y en medio de un



contexto desregulador como lo configurado por el trabajo virtual de emergencia que se ha tenido que desplegar de forma improvisada en los diferentes establecimientos educativos por causa de la pandemia de coronavirus (Toquero, 2021).

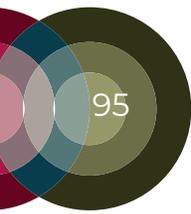
Lo anterior se justifica dado que el estudiantado que presenta NEE, tanto transitorias como permanentes, requieren de modelos docentes que promueven en ellos comportamientos, motivaciones y cogniciones que mejoren sus procesos de estudio; mientras que profesores con bajos niveles de autorregulación pueden influenciar negativamente los logros del estudiantado; por ejemplo, la falta de planificación de la enseñanza genera desregulación en estos, y en niños con autismo, déficit atencional agravan sus desafíos propios de su necesidad educativa. Profesores exitosos son individuos autorregulados que logran desplegar diferentes estrategias personales y sostienen su motivación al encontrarse con diferentes tareas, diversos estudiantes y circunstancias cambiantes (Sumantri et al., 2018).

Aunque es reconocida la importancia del profesorado como modelos en el estudiantado (Hunter et al., 2018; Liam et al., 2020; Sáez-Delgado et al., 2022), y se valora que estos tengan procesos autorregulatorios desarrollados (van Beek et al., 2014; Vosniadou et al., 2020), no se ha encontrado evidencia empírica en docentes de especialidad de Educación Diferencial y en contexto de la emergencia sanitaria.

Por lo anterior, se requiere desarrollar un estudio que aporte a la evidencia empírica. En tal sentido, el objetivo general del estudio es analizar los procesos autorregulatorios en el profesorado de Educación Diferencial en nivel de secundaria durante las clases *online* producto de la pandemia de Covid-19. Como objetivos específicos se busca estudiar una muestra de profesorado de Educación Diferencial en Secundaria durante la pandemia para (a) describir los procesos autorregulatorios, (b) determinar la relación entre la edad y dichos procesos, y (c) identificar diferencias en los procesos autorregulatorios.

## MÉTODO

Este estudio utilizó un diseño cuantitativo de tipo descriptivo-correlacional y de corte transversal (Ato et al., 2013). En este diseño se toma la muestra por medio del instrumento Teacher Self-Regulation Scale (TSRS) (Capa-Aydin et al., 2009) se realizan pruebas descriptivas de las dimensiones de la escala, de correlación de las dimensiones con la edad de la muestra y se buscan diferencias entre los procesos autorregulatorios y el sexo.



## MUESTRA

La muestra compuesta por 84 docentes de educación diferencial chilena, con una edad promedio de 30.86 años ( $SD = 5.63$ ); de ellos, 33 (39.3%) eran hombres y 51 mujeres. Respecto a las comunas donde se ubicaban los establecimientos en el que se desempeñaban los docentes, 28 eran de Concepción, 11 de Coronel, 10 de Tomé, 10 de San Pedro de la Paz, y las comunas de Chiguayante y Hualpén tuvieron 9 docentes cada una, finalmente, en Lota participaron 7 docentes.

## INSTRUMENTO

Para medir la autorregulación de los profesores se empleó la versión en español validada en Chile del instrumento TSRS (Capa-Aydin et al., 2009). Este instrumento fue validado en docentes de Educación secundaria en Chile, en el marco del Proyecto FONDECYT N° 11201054 (Sáez-Delgado et al., 2023). Cuenta con adecuadas propiedades psicométricas; las estimaciones del alfa de Cronbach para cada factor fueron entre .75 a .90. Esta escala está compuesta por 9 dimensiones con un total de 39 ítems. Tiene formato de autoinforme Tipo Likert con puntuación que va de 1 hasta 7 (uno significa "muy en desacuerdo" y 7 "muy de acuerdo").

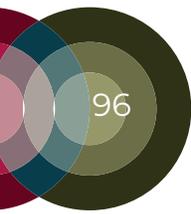
La *dimensión 1* se denomina Fijación de Objetivos (FO): tiene 6 ítems y su propósito es medir el establecimiento de objetivos de enseñanza que establece un docente para el adecuado ejercicio de su labor profesional que permiten guiar las acciones durante la instrucción.

La *dimensión 2* se denomina Interés Intrínseco (II): tiene 5 ítems y su propósito es conocer las creencias docentes sobre el interés personal en la profesión y el esfuerzo que coloca en el que hacer pedagógico en la ausencia de recompensas tangibles.

La *dimensión 3* se denomina Orientación a Objetivos de Rendimiento (OABR): tiene 5 ítems, y su propósito es medir si los objetivos que se fija un docente se relacionan a la búsqueda de aprobación de otros.

La *dimensión 4* se denomina Orientación a Objetivos de Dominio (OAOD): tiene 4 ítems y su propósito es conocer si el docente establece objetivos para mejorar la competencia en enseñanza y dominar la tarea docente con respecto a los estándares fijados por sí mismo.

La *dimensión 5* se denomina Autoinstrucción (AA): tiene 4 ítems y su propósito es conocer el proceso de control del propio desempeño en la enseñanza que realizar el docente por medio de las órdenes sobre la tarea dirigida a el mismo.



La *dimensión 6* se denomina Control Emocional (CE); tiene 5 ítems y su propósito es conocer las estrategias para controlar y regular el afecto, el estado de ánimo y las emociones de los docentes ante determinadas situaciones académicas.

La *dimensión 7* se denomina Autoevaluación (AUTOEV); tiene 4 ítems y su propósito es conocer el proceso de evaluación del desempeño que realiza el docente lo cual le permite reflexionar y tener conocimiento del proceso de aprendizaje y el rendimiento logrado.

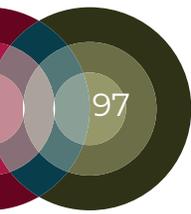
La *dimensión 8* se denomina Autorreacción (AUTOR); tiene 4 ítems y su propósito es conocer la respuesta afectiva de un profesor/a ante un determinado desempeño que observa de su ejercicio profesional.

La *dimensión 9* se denomina la Búsqueda de Ayuda (BA); y tiene 3 ítems y su propósito es conocer si el docente despliega la busca ayuda de otras personas para resolver los problemas que surgen en el proceso de enseñanza.

Además, el instrumento incluyó datos sociodemográficos para probar las hipótesis, correspondientes a edad y sexo.

## PROCEDIMIENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

Para la recolección de datos se gestionaron las autorizaciones de directores de establecimientos educativos de las diferentes comunas de la región del Biobío. Una vez que se consiguió por parte de directivos la aprobación de la implementación del estudio, cada director asignó un contacto en el establecimiento para coordinar la aplicación del instrumento. La autorización de los directores consistió en la firma de una carta ética en la que se daban a conocer los objetivos del estudio. Luego, en una reunión con los contactos en cada establecimiento se coordinó la fecha de envío del enlace que contenía la encuesta para que fuera respondida por el profesorado del área de la Educación Diferencial de los diferentes establecimientos, educativos. El enlace con la encuesta fue socializado a los y las profesoras por medio de dos vías: (1) enviado por correo electrónico y (2) difundido directamente en reuniones de consejo de profesores. La recogida de información se inició entre octubre y noviembre de 2021. Una vez cumplido este rango de tiempo se preparó la base de datos para su posterior análisis.



## PROCEDIMIENTOS PARA EL ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

Para el primer objetivo, referido a la descripción de las variables, se usó estadística descriptiva, con la que se calculó la media, desviación estándar, mediana, mínimo, máximo, simetría y curtosis de cada variable. Adicionalmente, en esta etapa se probó el supuesto de distribución de normalidad de cada una de las variables para la selección adecuada de la prueba multivariada paramétrica o no paramétrica a utilizar basado en los resultados de la prueba de normalidad de Kolmogorov - Smirnov con la modificación de lilliefors (Thode, 2002). Los resultados de este análisis fueron significativos en todas las variables, por lo que no se pudo asumir la distribución normal en ninguno de los casos.

En el caso del objetivo 2, en el que se buscaba establecer la relación entre las variables, debido a que los datos no mostraron una distribución normal, se utilizó la prueba de correlación de Spearman (Yuen, 1974).

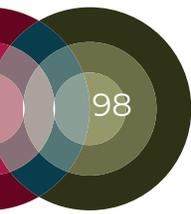
En el caso del objetivo 3, el cual se refiere a la evaluación de las diferencias en los procesos autorregulatorios del profesorado según sexo, primero se evaluó la normalidad de los datos de las variables según sexo; para esto se utilizó la prueba shapiro wilk (Fox y Weisberg, 2018), la cual resultó significativa en todos los casos,  $p < 0.05$ , por lo tanto, no fue posible asumir la normalidad de los datos. Luego se evaluó la homocedasticidad de los datos; para esto se utilizó la prueba de Levene (Fox y Weisberg, 2018), que resultó significativa solo para la variable Orientación a objetivos de rendimiento; por lo tanto, en este caso, como no se cumplió con los supuestos de normalidad ni de homocedasticidad, se procedió a realizar la prueba robusta de Yuen de medias recortadas (Yuen, 1974); en los otros casos, como se cumplió con el supuesto de homocedasticidad, pero no con el de normalidad, se realizó la prueba de Mann-Whitney-Wilcoxon (Hollander y Wolfe, 1999).

## RESULTADOS

### PROCESOS AUTORREGULATORIOS DEL PROFESORADO DE EDUCACIÓN DIFERENCIAL

En cuanto a los resultados del objetivo descriptivo de esta investigación, respecto de la variable autorregulación docente, se puede observar en la tabla 1 que se encontraron en tres niveles diferentes las variables: (a) ni de acuerdo ni en desacuerdo; (b) algo de acuerdo y (c) de acuerdo.

Respecto de las variables que se encontraban en "de acuerdo", estas fueron 5 de las 9 dimensiones que componen la autorregulación docente (Fijación de Objetivos, Interés Intrínseco, Orientación a



Fabiola Sáez-Delgado, Constanza Manríquez Oñate, Yaranay López-Angulo, Javier Mella Norambuena, Carolina Contreras-Saavedra

Objetivos de Dominio, Autoinstrucción, Autoevaluación), y sus medias fluctuaron entre  $M = 6.19$  a  $M = 6.41$ . Es decir, el profesorado declara que está de acuerdo en que durante la pandemia de Covid-19: Cuando preparan las clases consideran las características de sus estudiantes; participan de las clases con entusiasmo; su meta como docente es mejorar el aprendizaje de sus estudiantes; se autogestionan para utilizar el tiempo de forma eficaz, y al final de la clase intentan determinar si han alcanzado sus objetivos o no.

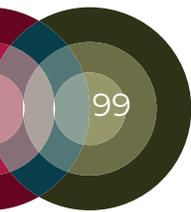
Respecto de las variables que se encontraban en "algo de acuerdo", estas fueron 3 de las 9 dimensiones que componen la autorregulación docente (Control Emocional, Autorreacción y Búsqueda de Ayuda), cuyas medias fluctuaron entre  $M = 5.63$  a  $M = 5.82$ . Es decir, el profesorado declara que está algo de acuerdo en que durante la pandemia de Covid-19: Cuando se produce un problema durante la clase no se asustan; cuando se dan cuenta de que no tienen éxito en sus clases les preocupa, y piden ayuda a sus colegas cuando tienen problemas que no pueden resolver.

Respecto de las variables que se encontraban en "ni de acuerdo ni en desacuerdo", esta fue solo 1 de las 9 dimensiones que componen la autorregulación docente, correspondiente a Orientación a Objetivos de Rendimiento ( $M = 4.07$ ). Es decir, el profesorado declaró que no estaba ni de acuerdo ni en desacuerdo que durante la pandemia de Covid-19 su meta como docente es reforzar su autoridad.

Tabla 1. Estadísticos descriptivos

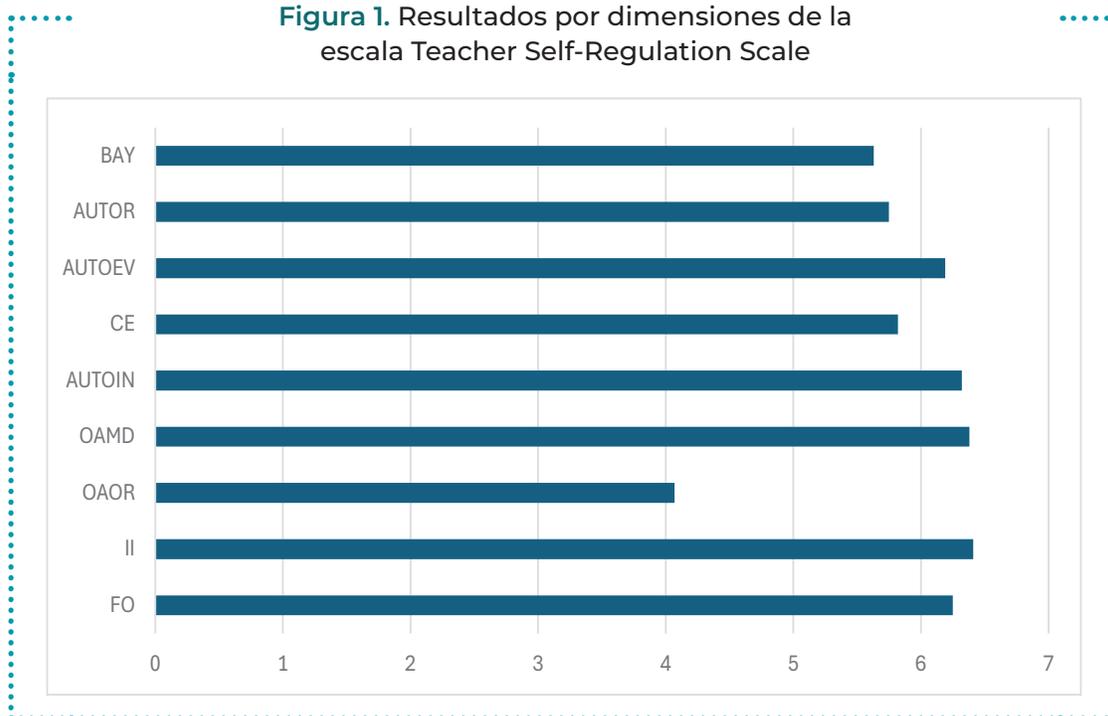
	M	DE	Me	Min	Max	Sim	Cur	K- S
Edad	30.86	5.63	30	24	43	.82	-.17	.123**
FO	6.25	.73	6.5	3.6	7	-1.99	4.87	.167***
II	6.41	.52	6.6	5.2	7	-.56	-.74	.215***
OAOR	4.07	.92	4.0	2	5.8	-.43	-.22	.137***
OAOD	6.38	.61	6.5	5	7	-.95	-.07	.203***
AUTOIN	6.32	.61	6.2	4.5	7	-1.07	1.52	.155***
CE	5.82	.69	5.6	5	7	.69	-1.09	.243***
AUTOEV	6.19	.55	6.2	4.5	7	-1.08	2.08	.173***
AUTOR	5.75	.59	5.7	4.7	7	.30	-.67	.140***
BAY	5.63	1.08	6	2.6	7	-1.39	1.20	.273***

**Nota:** \*\*  $p < .01$ ; \*\*\*  $p < .001$ ; FO: Fijación de Objetivos; II: Interés Intrínseco; OAOR: Orientación a Objetivos de Rendimiento; OAOD: Orientación a Objetivos de Dominio; AUTOIN: Autoinstrucción; CE: Control Emocional; AUTOEV: Autoevaluación; AUTOR: Autorreacción; BAY: Búsqueda de Ayuda; Me: Mediana; Sim: Simetría; Cur: Curtosis; K-S: Kolmogorov- Smirnov.



Los resultados descriptivos de la TSRS (Capa-Aydin et al., 2009) en la muestra de educadores diferenciales se pueden ver en el siguiente gráfico, donde cada barra es una de las dimensiones de la escala y horizontalmente se encuentra la puntuación de 1 a 7 (uno significa "muy en desacuerdo" 7 "muy de acuerdo").

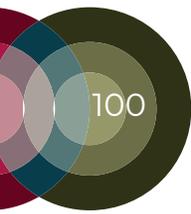
**Figura 1.** Resultados por dimensiones de la escala Teacher Self-Regulation Scale



BAY: Búsqueda de Ayuda; AUTOR: Autorreacción; AUTOEV: Autoevaluación; CE: Control Emocional; AUTOIN: Autoinstrucción; OAMD: Orientación a Objetivos de Dominio; OAOR: Orientación a Objetivos de Rendimiento; II: Interés Intrínseco; FO: Fijación de Objetivos.

## RELACIÓN EDAD CON PROCESOS AUTORREGULATORIOS DEL PROFESORADO DE EDUCACIÓN DIFERENCIAL

Se encontraron relaciones estadísticamente significativas entre la edad y Control Emocional ( $Rho = .25, p < .05$ ), Autoevaluación ( $Rho = .24, p < .05$ ) y Búsqueda de Ayuda ( $Rho = .26, p < .05$ ). Las correlaciones entre la edad y las otras variables de los procesos autorregulatorios del profesorado se considera débil (ver tabla 2). Pero sí se encuentran correlaciones moderadas y fuertes entre las dimensiones de la escala. Primero, la dimensión Fijación de Objetivos (FO) tiene relación significativa



con todas las dimensiones a excepción de Autorreacción. La dimensión Fijación de Objetivos está muy fuertemente correlacionada con Autoinstrucción ( $Rho = .83$ ), Autoevaluación ( $Rho = .85$ ) y fuertemente correlaciona con Búsqueda de Ayuda ( $Rho = .71$ ). Mientras que el Interés Intrínseco con Autoinstrucción ( $Rho = .63$ ) y Control Emocional ( $Rho = .43$ ) presentan una correlación moderada.

**Tabla 2.** Matriz correlacional entre edad y procesos autorregulatorios

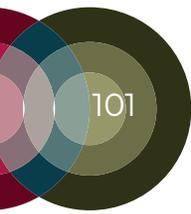
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Edad	1									
2	FO	.05	1								
3	II	-.14	.42***	1							
4	OAOR	.12	.56***	.03	1						
5	OAOD	-.03	.54***	.17	.63***	1					
6	AUTOIN	.08	.83***	.63***	.40***	.38***	1				
7	CE	.25*	.50***	.43***	.29*	.34*	.52***	1			
8	AUTOEV	.24*	.85***	.24*	.54***	.48***	.62***	.60***	1		
9	AUTOR	-.15	.18	.04	.32*	.35*	-.05	.10	.20	1	
10	BAY	.26*	.71***	.10	.55***	.56***	.40***	.63***	.77***	.17	1

**Nota:** \*  $p < .05$ ; \*\*  $p < .01$ ; \*\*\*  $p < .001$ ; FO: Fijación de objetivos; II: Interés intrínseco; OAOR: Orientación a Objetivos de Rendimiento; OAOD: Orientación a Objetivos de Dominio; AUTOIN: Autoinstrucción; CE: Control Emocional; AUTOEV: Autoevaluación; AUTOR: Autorreacción; BAY: Búsqueda de Ayuda.

La dimensión Orientación a Objetivos de rendimiento se correlaciona moderadamente con Orientación a Objetivos de Dominio ( $Rho = .63$ ), Autoinstrucción ( $Rho = .40$ ), Autoevaluación ( $Rho = .48$ ) y Búsqueda de Ayuda ( $Rho = .55$ ).

La dimensión Orientación a Objetivos de Dominio se correlaciona moderadamente con Autoevaluación ( $Rho = .48$ ) y Búsqueda de Ayuda ( $Rho = .56$ ). Mientras que Autoinstrucción se correlaciona fuertemente con Autoevaluación ( $Rho = .62$ ), moderadamente con Control Emocional ( $Rho = .52$ ) y Búsqueda de Ayuda ( $Rho = .40$ ).

La dimensión Control Emocional tiene una correlación fuerte con la dimensión Autoevaluación ( $Rho = .60$ ) y Búsqueda de Ayuda ( $Rho = .63$ ). Y la dimensión Autoevaluación correlaciona fuertemente con Búsqueda de Ayuda ( $Rho = .77$ ).



## DIFERENCIAS ENTRE LOS PROCESOS AUTORREGULATORIOS DEL PROFESORADO DE EDUCACIÓN DIFERENCIAL SEGÚN SEXO

Se encontraron diferencias significativas en la variable de Autoinstrucción, según sexo ( $Z = -2.37$ ,  $p < .05$ ). En esta variable, los hombres mostraron medias más altas (ver tabla 3). Esta dimensión implica conocer el proceso de control del propio desempeño en la enseñanza que realiza el docente por medio de las órdenes sobre la tarea dirigida a el mismo.

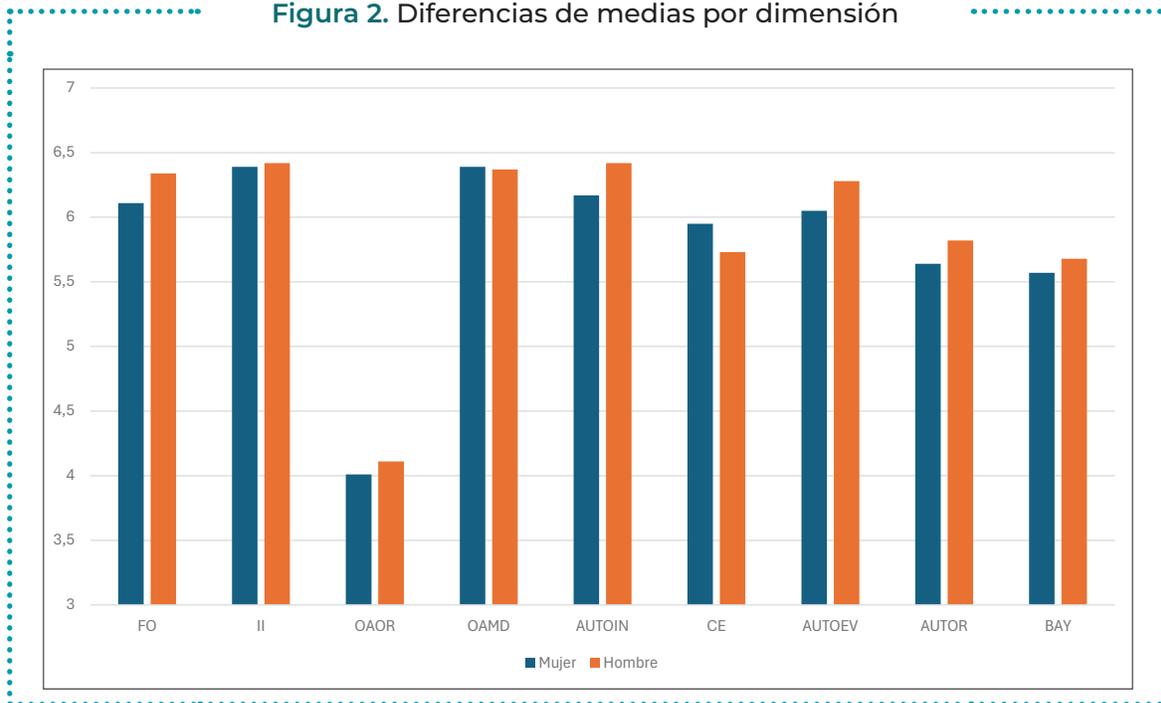
**Tabla 3.** Análisis de variables de autorregulación según sexo

	Mujer		Hombre		Levene Test (F)	Wilcoxon test	Yuen
	M	DE	M	DE			
Edad	30.09	5.59	31.35	5.65	.75	Z = -1.27	
FO	6.11	.73	6.34	.71	.00	Z = -1.95	
II	6.39	.48	6.42	.54	1.97	Z = -.55	
OAOR	4.01	1.16	4.11	.73	8.11**		T (27.76) = .28
OAOD	6.39	.71	6.37	.54	.00	Z = 0.70	
AUTOIN	6.17	.55	6.42	.63	1.88	Z = -2.37*	
CE	5.95	.75	5.73	.64	3.77	Z = 0.76	
AUTOEV	6.05	.49	6.28	.57	3.63	Z = -1.67	
AUTOR	5.64	.47	5.82	.65	6.81	Z = -1.44	
BAY	5.57	1.22	5.68	.99	.00	Z = 0.20	

**Nota:** \*  $p < .05$ ; \*\*  $p < .01$ ; \*\*\*  $p < .001$ ; FO: Fijación de objetivos; II: Interés Intrínseco; OAOR: Orientación a Objetivos de Rendimiento; OAOD: Orientación a Objetivos de Dominio; AUTOIN: Autoinstrucción; CE: Control Emocional; AUTOEV: Autoevaluación; AUTOR: Autorreacción; BAY: Búsqueda de Ayuda.

En el gráfico 2 se pueden ver las medias por cada una de las dimensiones separadas por sexo.

Figura 2. Diferencias de medias por dimensión

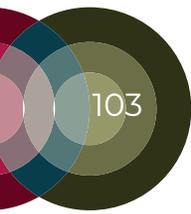


FO: Fijación de Objetivos; II: Interés Intrínseco; OAOR: Orientación a Objetivos de Rendimiento; OAMD: Orientación a Objetivos de Dominio; AUTOIN: Autoinstrucción; CE: Control Emocional; AUTOEV: Autoevaluación; AUTOR: Autorreacción; BAY: Búsqueda de Ayuda.

## DISCUSIÓN

El objetivo de esta investigación fue analizar los procesos autorregulatorios en profesorado de Educación Diferencial de secundaria durante las clases *online* producto de la pandemia de Covid-19. A partir de los resultados alcanzados, a continuación, se discuten los hallazgos principales, se ofrecen limitaciones y delimitan proyecciones para futuras investigaciones en este tema.

Los resultados del primer objetivo revelaron que el profesorado está “algo de acuerdo”, respecto de sus competencias autorregulatorias referidas al Control emocional, Autorreacción y Búsqueda de ayuda. Es decir, declaran que están algo de acuerdo en que durante la pandemia de Covid-19, cuando han afrontado un problema en la clase mantienen la calma; cuando se dan cuenta de que no tienen éxito en sus clases les preocupa, y piden ayuda a sus colegas cuando tienen problemas que no pueden resolver. Este resultado es consistente con estudios previos que han dado cuenta



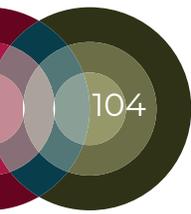
de dificultades emocionales y de salud mental en ellos (López-Angulo et al., 2022; Lozano-Peña et al., 2021). Una investigación examinó las respuestas de estrés y afrontamiento en una muestra internacional de más de 600 educadores de idiomas que respondieron una encuesta en línea durante la pandemia, la cual reveló sustanciales niveles de estrés y estrategias de afrontamiento evitativas, es decir, no afrontan saludablemente los factores estresores (MacIntyre et al., 2020).

La investigación previa también ha hecho hincapié en la importancia de las competencias socioemocionales que son necesarias para el bienestar docente (Godoy Rojas y Sánchez Moreno, 2021; Hué-García, 2012) the article is presented, to compare, in term of gender, the levels of emotional intelligence of students in the 5th grade of schools in Temuco (Chile; por ejemplo, el control emocional, hacer frente a condiciones laborales adversas como lo es la docencia durante la crisis sanitaria.

Un estudio realizado en educadores chilenos durante la pandemia tuvo por objetivo develar las percepciones respecto de su salud mental ante la emergencia sanitaria desde un enfoque cualitativo. Los resultados dieron cuenta de que sus emociones son principalmente pena, angustia y estrés (Ramos-Huenteo et al., 2020). Estos hallazgos sirven como una llamada de atención para aumentar la orientación para el control de las emociones en el plan de estudios de formación de docentes y que se sustenta también en los resultados de esta investigación, que reveló que los ellos solo están algo de acuerdo en que cuentan con suficiente control emocional.

Respecto de la Orientación a objetivos de rendimiento, los docentes declararon que no están "ni de acuerdo ni en desacuerdo" que durante la pandemia de Covid-19 su meta como docente es reforzar su autoridad. Este resultado podría comprenderse, por un aparte, por la deseabilidad social que genera las respuestas autoinformadas en este tipo de preguntas (León-Ron et al., 2020; Sáez-Delgado et al., 2018), y por otra parte, es consistente con los resultados de los análisis realizados con múltiples fuentes de datos recogidos de 155 profesionales, que revelaron que el establecimiento objetivos de rendimiento también depende de la variedad de tareas que tengan que enfrentar los sujetos, lo que podría explicar los hallazgos de esta tesis en relación con esta variable, considerando que la pandemia ha aumentado las demandas y exigencias de la labor docente (Lim y Shin, 2021).

Los resultados del segundo objetivo de este estudio revelaron la existencia de relaciones significativas entre la edad con el Control Emocional y la Búsqueda de Ayuda y una correlación débil. Otro estudio con una muestra de 110 docentes (83 mujeres y 27 hombres) de Educación Básica y Media de distintas especialidades, cuyo objetivo fue medir la Inteligencia Emocional percibida del profesorado de la Provincia de Concepción en Chile, observó diferencias significativas en el profesorado en lo que respecta a los años de ejercicio docente, y se encontró un mejor desempeño emocional en



profesores/as con más años de experiencia laboral respecto a los/as profesores/as noveles (Valenzuela-Zambrano et al., 2021).

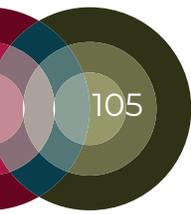
Los resultados del tercer objetivo de este estudio dieron cuenta de que los procesos autorregulatorios docentes muestran diferencias de sexo en Autoinstrucción. Existe otro estudio con semejanzas que señala una diferencia significativa en la implementación de la enseñanza autorregulada entre profesores hombres y mujeres (Mengistnew et al., 2021). Con respecto al género, otro trabajo que usó la misma escala en profesores estadounidenses y encontró que la variable "ser mujer" fue un predictor significativo de una alta autorregulación docente (Arrastia, 2015); es, por tanto, un desafío para futuras investigaciones buscar dicha relación en contexto chileno. Sumado a ello, en el mismo país se está indagando en las relaciones de las variables género y autorregulación en las comunidades educativas (Contreras-Saavedra et al., 2024), lo que deja el desafío a profundizar específicamente en docentes.

Se ha demostrado la relevancia del estudio de la variable Autorregulación en docentes chilenos en publicaciones recientes que indagan en cómo se relaciona la autorregulación del profesor con la autorregulación de sus alumnos (Sáez-Delgado et al., 2022) y en la creación y validación de escalas adecuadas al contexto (Sáez Delgado et al., 2023)

La principal limitación del estudio fue la baja muestra de participantes en la investigación debido al contexto sanitario por Covid-19. El instrumento se aplicó de forma *online*, esto limitó las posibilidades de recolección de muestra. Para futuras líneas de investigación sería importante hacer estudios desde otro paradigma; por ejemplo, un estudio de carácter cualitativo para comprender en profundidad los procesos autorregulatorios de los docentes en un contexto extraordinario como es el escenario impuesto por la pandemia de Covid-19, el cual permitiría caracterizar los procesos autorregulatorios desplegados en contexto virtual por el profesorado de Educación Diferencial en Chile. En definitiva, este estudio, nos permite reflexionar sobre las prácticas pedagógicas que se llevan a cabo y cómo podrían ser mejoradas mediante la promoción de competencias basadas en los modelos de autorregulación del profesorado.

## CONCLUSIONES

A partir de los hallazgos de esta investigación cuantitativa y de la discusión presentada, es posible concluir que, durante la emergencia sanitaria, los docentes de Educación Diferencial en la Región del Biobío en Chile han mostrado uso de estrategias de autorregulación. Específicamente, estuvieron "de acuerdo" en que han usado estrategias de Fijación de Objetivos, Interés Intrínseco, Orientación a



Objetivos de Dominio, Autoinstrucción y Autoevaluación; están “algo de acuerdo” en que han usado estrategias de control emocional, autorreacción y búsqueda de ayuda; y “no estuvieron en acuerdo ni en desacuerdo” en uso de estrategias de Orientación a Objetivos de Rendimiento. Por otra parte, es posible concluir una relación entre la edad de los profesores y las dimensiones Control Emocional y Búsqueda de Ayuda. Además, entre las dimensiones de la misma escala existen correlaciones fuertes y moderadas, siendo las correlaciones más fuertes la dimensión Fijación de Objetivos, que está muy fuertemente correlacionada con Autoinstrucción ( $Rho = .83$ ) y Autoevaluación ( $Rho = .85$ ). Mientras que la dimensión más débil en correlacionar fue Autorreacción.

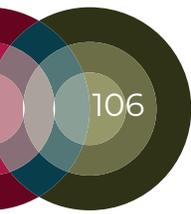
Por otra parte, se revela que existen diferencias significativas según sexo en la dimensión autoinstrucción.

Finalmente, se recomienda que en los establecimientos educativos se puedan generar talleres o capacitaciones para el profesorado de Educación Diferencial que les permita mejorar sus competencias autorregulatorias para llevar a cabo una enseñanza de calidad considerando la importancia de planificar, monitorear y autoevaluar las diferentes actividades pedagógicas que realizan con estudiantado que presenta NEE para realizar las adaptaciones y ajustes de sus prácticas docentes.

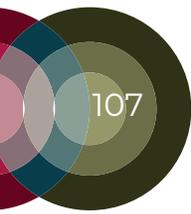
Apoyo. Proyecto FONDECYT de Iniciación n° 11201054, titulado “La relación recíproca entre la autorregulación del profesor y la autorregulación del aprendizaje y desempeño académico del estudiante. Un modelo explicativo en Educación Media”.

## REFERENCIAS

- Andrade-Rivera, G. (2021). Cómo ha sido el proceso de inclusión en la educación durante este tiempo de pandemia con los estudiantes con necesidades educativas especiales (vinculadas o no a la discapacidad) y con sus familias en el Sector de San José de Morán en la Ciudad de Quito-Ecuador. *Dominio de las Ciencias*, 7(2), 1088. <https://doi.org/10.23857/dc.v7i2.1848>
- Arrastia, M. (2015). *Validation of the English Language Version of the Teacher Self-Regulation Scale for U.S. K-12 Teachers* [Electronic Theses Department of Educational Psychology and Learning Systems, Florida State University Libraries]. <https://diginole.lib.fsu.edu/islandora/object/fsu%3A253186/>
- Ato, M., López-García, J., y Benavente, A. (2013). Un sistema de clasificación de los diseños de investigación en psicología. *Anales de Psicología*, 29(3), 1038-1059. <https://doi.org/10.6018/analesps.29.3.178511>
- Ávila-Arcental, K. (2021). *Detección de necesidades educativas especiales en estudiantes del nivel elemental*. <http://repositorio.sangregorio.edu.ec:8080/handle/123456789/2373>

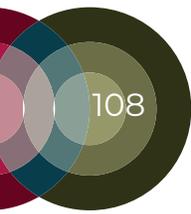


- Baylor, A., Kitsantas, A. y Chung, H. (2001). The Instructional Planning Self-Reflective Tool: A Method for Promoting Effective Lesson Planning. *Educational Technology*, 41(2), 56-59.
- Baylor, A., Kitsantas, A. y Hu, H. (2003). Two tools to facilitate pre-service teachers' self-regulation during instructional planning. *TechTrends*, 47(2), 45-49. <https://doi.org/10.1007/BF02763425>
- Butler, R. (2007). Teachers' achievement goal orientations and associations with teachers' help seeking: Examination of a novel approach to teacher motivation. *Journal of Educational Psychology*, 99(2), 241. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.99.2.241>
- Capa-Aydin, Y., Sungur, S. y Uzuntiryaki, E. (2009). Teacher self-regulation: Examining a multidimensional construct. *Educational Psychology*, 29(3), 345-356. <https://doi.org/10.1080/01443410902927825>
- Contreras-Saavedra, C., Sáez-Delgado, F., Contreras-Saavedra, C., Mella-Norambuena, J. y López-Angulo, Y. (2024). Género y autorregulación en estudiantes. *Salud, Ciencia y Tecnología*, 4, 615-615. <https://doi.org/10.56294/saludcyt2024615>
- De Smul, M., Heirweg, S., Van Keer, H., Devos, G. y Vandeveldel, S. (2018). How competent do teachers feel instructing self-regulated learning strategies? Development and validation of the teacher self-efficacy scale to implement self-regulated learning. *Teaching and Teacher Education*, 71, 214-225. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2018.01.001>
- Dignath-van Ewijk, C. y van der Werf, G. (2012). What Teachers Think about Self-Regulated Learning: Investigating Teacher Beliefs and Teacher Behavior of Enhancing Students' Self-Regulation. *Education Research International*, 2012, e741713. <https://doi.org/10.1155/2012/741713>
- Duzhin, F., y Gustafsson, A. (2018). Machine learning-based app for self-evaluation of teacher-specific instructional style and tools. *Education Sciences*, 8(1), 7. <https://doi.org/10.3390/educsci8010007>
- Ergul, C., Baydik, B. y Demir, S. (2013). Opinions of In-Service and Pre-Service Special Education Teachers on the Competencies of the Undergraduate Special Education Programs. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 13(1), 518-522.
- Fox, J. y Weisberg, S. (2018). *An R Companion to Applied Regression* (3ª ed.). SAGE Publications, Inc. <https://us.sagepub.com/en-us/nam/an-r-companion-to-applied-regression/book246125>
- García-Martín, M. (2012). La Autorregulación académica como variable explicativa de los procesos de aprendizaje universitario. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 16(1), 203-221.
- Godoy Rojas, I. y Sánchez Moreno, M. (2021). Estudio sobre la inteligencia emocional en educación primaria. *Fuentes*, 23(2), artículo 2. <https://doi.org/10.12795/revistafuentes.2021.12108> (

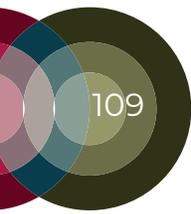


Fabiola Sáez-Delgado, Constanza Manríquez Oñate, Yaranay López-Angulo, Javier Mella Norambuena, Carolina Contreras-Saavedra

- Hollander, M. y Wolfe, D. (1999). *Nonparametric Statistical Methods, Solutions Manual*, 2nd Edition | Wiley (2.a ed.). <https://www.wiley.com/en-us/Nonparametric+Statistical+Methods%2C+Solutions+Manual%2C+2nd+Edition-p-9780471329862>
- Hué-García, C. (2012). Bienestar docente y pensamiento emocional. *Fuentes*, 12, artículo 12.
- Hunter, W., Elswick, S. y Casey, L. (2018). Efficient Wraparound Service Model for Students with Emotional and Behavioral Disorders: A Collaborative Model for School Social Workers and Teachers. *Children & Schools*, 40(1), 59-61. <https://doi.org/10.1093/cs/cdx030>
- Karimi, M., y Fallah, N. (2021). Academic burnout, shame, intrinsic motivation and teacher affective support among Iranian EFL learners: A structural equation modeling approach. *Current Psychology*, 40(4), 2026-2037. <https://doi.org/10.1007/s12144-019-0138-2>
- Leon-Ron, V., Sáez-Delgado, F., Mella-Norambuena, J., Posso-Yepez, M., Ramos, C. y Lobos, K. (2020). Revisión sistemática sobre instrumentos de autorregulación del aprendizaje diseñados para estudiantes. *ESPACIOS*, 41(11). <https://www.revistaespacios.com/a20v41n11/20411129.html>
- Liam, B., Kristiawan, M., Primasari, D. y Prasetyo, M. (2020). Teachers' Model In Building Students' Character. *Journal of Critical Reviews*, 7(14), 927-932.
- Lim, H. y Shin, S. (2021). Effect of Learning Goal Orientation on Performance: Role of Task Variety as a Moderator. *Journal of Business and Psychology*, 36(5), 871-881. <https://doi.org/10.1007/s10869-020-09705-4>
- López-Angulo, Y., Mella-Norambuena, J., Sáez-Delgado, F., Portillo Peñuelas, S. A. y Reynoso González, O. U. (2022). Asociación entre la resiliencia y la inteligencia emocional de docentes durante el brote de COVID-19. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 54, 51-59. <https://doi.org/10.14349/rlp.2022.v54.6>
- Lozano-Peña, G., Sáez-Delgado, F., López-Angulo, Y. y Mella-Norambuena, J. (2021). Teachers' Social-Emotional Competence: History, Concept, Models, Instruments, and Recommendations for Educational Quality. *Sustainability*, 13(21), artículo 21. <https://doi.org/10.3390/su132112142>
- MacIntyre, P., Gregersen, T. y Mercer, S. (2020). Language teachers' coping strategies during the Covid-19 conversion to online teaching: Correlations with stress, wellbeing and negative emotions. *System*, 94, 102352. <https://doi.org/10.1016/j.system.2020.102352>
- Medina, J., Elgueta, S., Gaete, Y. y Toro, C. (2020). Inserción y adaptación laboral del profesor novel de educación diferencial. *Revista Educación Las Américas*, 10(1), artículo 1. <https://doi.org/10.35811/rea.v10i0.88>
- Mengistnew, M., Sahile, A. y Asrat, D. (2021). Examining teachers' self-regulation practice in secondary school science teaching: The case of South Gondar Zone, Ethiopia. *Heliyon*, 7(11), e08306. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e08306>



- Paris, S., y Paris, A. (2001). Classroom applications of research on self-regulated learning. *Educational Psychologist*, 36(2), 89-101.
- Parmigiani, D., Benigno, V., Giusto, M., Silvaggio, C. y Sperandio, S. (2021). E-inclusion: Online special education in Italy during the Covid-19 pandemic. *Technology, Pedagogy and Education*, 30(1), 111-124. <https://doi.org/10.1080/1475939X.2020.1856714>
- Pérez-Salas, C., Parra, V., Sáez-Delgado, F. y Olivares, H. (2021). Influence of Teacher-Student Relationships and Special Educational Needs on Student Engagement and Disengagement: A Correlational study. *Frontiers in Psychology*, 12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.708157>
- 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. *CienciAmérica*, 9(2), 334-353. <https://doi.org/10.33210/ca.v9i2.325>
- Sáez-Delgado, F., Mella-Norambuena, J., López-Angulo, Y., León-Ron, V. y Contreras-Saavedra, C. (2023). Teacher Self-regulation: Validation of Scales in Chile Applied with an Online Technological Tool. *Revista Costarricense de Psicología*, 42(1), 25-43. <http://dx.doi.org/10.22544/rcps.v42i01.02>
- Sáez-Delgado, F., Bustos, C., Pérez, M., Mella-Norambuena, J., Lobos, K. y Díaz, A. (2018). Disposición al estudio, autoeficacia y atribuciones causales en estudiantes universitarios chilenos. *Propósitos y Representaciones*, 6(1), 199-221. <https://doi.org/10.20511/pyr2018.v6n1.179>
- Sáez-Delgado, F., Díaz-Mujica, A., Bustos, C., y Pérez-Villalobos, M. (2020). Impact of an intra-curricular program on disposition to study among university students. *Formación Universitaria*, 13(4), 101-110. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062020000400101>
- 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), Article 24. <https://doi.org/10.3390/su142416863>
- 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. *Información Tecnológica*, 32(2), 41-50. <https://doi.org/10.4067/S0718-07642021000200041>
- Spruce, R. y Bol, L. (2015). Teacher beliefs, knowledge, and practice of self-regulated learning. *Metacognition and Learning*, 10(2), 245-277. <https://doi.org/10.1007/s11409-014-9124-0>
- Sumantri, M., Prayuningtyas, A., Rachmadtullah, R. y Magdalena, I. (2018). The Roles of Teacher-Training Programs and Student Teachers' Self-Regulation in Developing Competence in Teaching Science. *Advanced Science Letters*, 24(10), 7077-7081. <https://doi.org/10.1166/asl.2018.12412>
- Szűcs, I. (2018). Teacher trainers' self-reflection and self-evaluation. *Acta Educationis Generalis*, 8(2), 9-23. <https://doi.org/10.2478/atd-2018-0008>



- Thode, H. (2002). *Testing For Normality*. Taylor & Francis. <https://doi.org/10.1201/9780203910894>
- Toquero, C. (2021). 'Sana All' Inclusive Education amid COVID-19: Challenges, Strategies, and Prospects of Special Education Teachers. *International and Multidisciplinary Journal of Social Sciences*, 10(1). <https://doi.org/10.17583/rimcis.2020.6316>
- Valenzuela-Zambrano, D., Álvarez-Fabio, M. y Salgado Neira, E. (2021). Estudio sobre la inteligencia emocional de profesores/as de la provincia de Concepción, Chile. *REXE. Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 20(44), 29-42. <https://doi.org/10.21703/0718-5162.v20.n43.2021.002>
- van Beek, J., de Jong, F., Minnaert, A. y Wubbels, T. (2014). Teacher practice in secondary vocational education: Between teacher-regulated activities of student learning and student self-regulation. *Teaching and Teacher Education*, 40, 1-9. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2014.01.005>
- Vosniadou, S., Lawson, M., Wyra, M., Van Deur, P., Jeffries, D. Gusti, I. y Ngurah, D. (2020). Pre-service teachers' beliefs about learning and teaching and about the self-regulation of learning: A conceptual change perspective. *International Journal of Educational Research*, 99, 101495. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2019.101495>
- Yuen, K. (1974). The Two-Sample Trimmed t for Unequal Population Variances. *Biometrika*, 61(1), 165-170. <https://doi.org/10.2307/2334299>