



PROCESO DE DISEÑO DE UN CUESTIONARIO DE APRENDIZAJE AUTORREGULADO PARA ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA

DESIGN PROCESS FOR A SELF-REGULATED LEARNING QUESTIONNAIRE FOR SECONDARY SCHOOL STUDENTS

Fabiola Sáez-Delgado (*)

Universidad Católica de la Santísima Concepción, Concepción, Chile

Yaranay López-Angulo

Universidad de Concepción, Concepción, Chile

Nicole Arias-Roa

Universidad Católica de la Santísima Concepción, Concepción, Chile

Javier Mella-Norambuena

Universidad Técnica Federico Santa María Concepción, Chile

Rubia Cobo-Rendón

Universidad del Desarrollo, Concepción, Chile

Resumen

Los procesos de autorregulación del aprendizaje están vinculados positivamente con el desempeño académico, el compromiso y éxito escolar. Se necesita diseñar instrumentos para su medición en el contexto educativo latinoamericano. El objetivo de este estudio fue diseñar, validar y analizar la factibilidad de aplicación de un instrumento de autorregulación del aprendizaje para estudiantes de Educación Media en Chile. Se realizaron análisis de acuerdo absoluto de jueces para la validación de contenido, entrevistas cognitivas y aplicaciones piloto para el análisis de la factibilidad del instrumento diseñado. Los resultados mostraron un acuerdo de jueces en relación con los ítems y dimensiones del instrumento, además de cumplir con los criterios de factibilidad para su aplicación. Se concluye que el instrumento es válido y factible de ser aplicado en estudiantes de Educación Media en Chile.

Palabras clave: Cuestionario, psicometría, escuela secundaria, aprendizaje..

Abstract

Self-regulation of learning (SRL) processes are positively linked to academic performance, school engagement, and success. Although its importance is recognized, the research problem emerges from the limited evidence of a measurement instrument for secondary school students. It is necessary to design instruments for measuring this variable in the Latin American educational context. Having a valid and feasible instrument for its application, which measures the three phases of the SRL process (disposition, performance, and evaluation), will allow identifying those variables that are at an inadequate level of development in secondary school students. In addition, it would allow knowledge of how the processes of self-regulation and learning strategies are articulated with academic performance, facilitating progress towards new strategies or programs for the improvement of the complex processes of SRL at this educational level. The aim of this study was to design, validate and analyze the feasibility of applying a self-regulation of learning instrument for secondary school students in Chile. The method consisted of an instrumental design, and international guidelines for the construction of scales were considered. The design implemented three stages: the first consisted of a systematic literature review to identify existing scales on SRL, the second consisted of the content validation of the instrument involving the evaluation of expert judges, and finally, the third stage consisted of the evaluation of the instrument's feasibility by conducting cognitive interviews with students and a pilot application of the instrument. The results showed an agreement of judges in relation to the items and dimensions of the instrument, in addition to meeting the feasibility criteria for its application. The original questionnaire had 74 items, but after the different validation stages of this study it was comprised by a total of 70 items distributed in 12 dimensions: (1) Planning for self-observation of study behavior; (2) Organization of environmental and material resources; (3) Self-efficacy beliefs for planning and organization of study; (4)

(*) Autor para correspondencia:

Fabiola Sáez-Delgado

Universidad Católica de la Santísima
Concepción

Alonso de Ribera 2850, Concepción, Chile

Correo de contacto: fsaez@ucsc.cl

©2010, Perspectiva Educacional

[Http://www.perspectivaeducacional.cl](http://www.perspectivaeducacional.cl)

RECIBIDO: 13.06.2021

ACEPTADO: 11.08.2022

DOI: 10.4151/07189729-Vol.62-Iss.3-Art.1249

Monitoring of study behavior; (5) Monitoring of learning; (6) Cognitive strategies; (7) Help-seeking; (8) Self-assessment of study behavior; (9) Self-assessment of learning; (10) Adaptation/regulation; (11) Causal attributions of failure to external factors; (12) Causal attributions of failure to effort/skill. It is concluded that the instrument is valid by expert judges and feasible to measure SRL in students of Secondary Education in Chile, being a useful resource for the measurement of cognitive-motivational variables related to study success and permanence in the educational system. In addition, this study is considered a contribution in methodological aspects, since the design process of the instrument is described in its different stages and allows the guiding of other studies that propose to design and validate scales, since it shows the steps followed, based on international guidelines, and specialized literature of test construction and validation, becoming a practical example of how to conduct these psychometric procedures.

Keywords: Questionnaire, psychometrics, secondary school, learning.

1. Introducción

La autorregulación del aprendizaje (ARA) es fundamental para superar desafíos académicos; tiene relación directa con el rendimiento académico y se vincula a mejores procesos de aprendizajes (Berridi & Martínez, 2017). La ARA dispone de distintas teorías que la definen (Panadero & Alonso-Tapia, 2014), sin embargo, la definición más aceptada describe la autorregulación como una actividad que implica procedimientos que los estudiantes hacen por sí mismos de manera proactiva para el logro de objetivos académicos en un proceso cíclico de tres fases: disposición, desempeño y evaluación (Zimmerman, 2000).

En este sentido, es posible identificar que los perfiles de un aprendiz autorregulado, recluta atributos que hacen a un estudiante ser capaz de guiar sus propios procesos de aprendizajes por medio de variables como: planificación del estudio, organización material y del ambiente, búsqueda de estrategias metacognitivas para elaboración de conocimientos y la autoevaluación del proceso de estudio; y que implica la habilidad para establecer metas propias y precisa, sostener la motivación hacia el objetivo de aprender y realizar autorreflexiones del proceso para modificar el comportamiento según el contexto (Li et al., 2018; Sáez-Delgado et al., 2022).

La problemática de investigación surge a partir de la escasa evidencia de un instrumento de medida que dé cuenta de cómo los estudiantes de secundaria desarrollan sus procesos de aprendizajes, considerando que la adolescencia es una etapa crítica; los cambios biológicos, emocionales, sociales y educativos que atraviesan los adolescentes pueden traer consigo efectos negativos en su motivación y rendimiento académico (Ibarra & Jacobo, 2016). Contar con un instrumento válido y factible para su aplicación, compuesto por las tres fases de la ARA (disposición, desempeño y evaluación), permitirá identificar aquellas variables que se encuentran en un nivel inadecuado de desarrollo en los estudiantes de secundaria, además de conocer cómo se articulan los procesos de autorregulación y estrategias de aprendizaje con el rendimiento académico, facilitando el avance hacia nuevas estrategias y/o programas que permitan mejorar los complejos procesos de la ARA en este nivel educativo (Berridi & Martínez, 2017).

El desarrollo de la ARA resulta ser una herramienta útil para la transición a la Educación Superior, logrando que se adapten a los constantes cambios de una educación estructurada hacia una cultura de aprendizaje independiente (Jayawardena et al., 2017). Junto con eso, la ARA se plantea como una posible solución al fracaso académico, proporcionando estudiantes más autónomos en su aprendizaje (Jauregui et al., 2017).

Investigaciones en Educación Secundaria muestran el uso de diversos instrumentos respecto a la medición de la ARA, sin embargo, estos tienen limitaciones (Sáez-Delgado et al., 2023). Las

principales limitaciones declaradas por los mismos autores y evidenciadas en la literatura empírica son: primero, la medición de solo algunas variables del proceso de autorregulación; segundo, escasa evidencia de procesos rigurosos de validación de contenido, y tercero, escasa evidencia de procesos de comprobación de factibilidad de aplicación en contexto de Educación Secundaria (López-Angulo et al., 2020).

La primera limitación implica que no se ha encontrado disponible ningún instrumento que mida el proceso completo o todas sus fases; por ejemplo, el Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ) (Pintrich et al., 1991) se centra en variables principalmente motivacionales (Credé & Phillips, 2011); el Self-Regulation Strategy Inventory (Cleary & Callan, 2014) mide la ARA como proceso general, no distingue entre estrategias específicas o dimensiones, y la Escala de Aprendizaje Autorregulado (Elvira-Valdés & Pujol, 2015) mide autoeficacia, orientación a metas, uso de estrategias y autoevaluación.

La segunda limitación alude a que, en muchos casos, el diseño de estos instrumentos no ha mostrado un proceso estricto de validación de contenido (Cerezo et al., 2011). En psicometría, la validez de contenido se refiere a la medida en que un instrumento representa todas las dimensiones o ítems de la variable objeto de medición (Villavicencio-Caparó et al., 2016). Actualmente, este proceso se evalúa a través del juicio de experto, dada su rigurosidad metodológica y estadística realizada sobre la información obtenida en la evaluación que realizan los jueces del instrumento (Yusoff, 2019). Los criterios de calidad que debe reunir la validez de contenido consisten en analizar el acuerdo absoluto de los jueces en los aspectos de suficiencia, coherencia, relevancia y claridad de los ítems que constituyen cada una de las dimensiones de un instrumento (Smith-Castro & Medina, 2011).

La tercera limitación se refiere a la factibilidad de aplicación de los instrumentos en contexto de Educación Secundaria, la cual comprende el análisis de aspectos económicos, conveniencia y de comprensión del instrumento (Villavicencio-Caparó et al., 2016). Lo económico evalúa en qué medida el instrumento diseñado es de bajo costo en su aplicación; la conveniencia analiza si el instrumento puede ser aplicado en otros contextos educativos o culturas, y la comprensión evalúa si el cuestionario está redactado de manera clara y precisa, permitiendo una fácil y rápida comprensión del instrumento por parte de los estudiantes (Villarruel-Fuentes & Villarruel-López, 2019). Existen dos procesos que permiten realizar la evaluación de factibilidad de aplicación de un instrumento de medición: (1) entrevista cognitiva y (2) aplicación piloto (Smith-Castro & Delgado, 2011; Willis, 2005).

Dadas las limitaciones presentes en los instrumentos disponibles para la medición de la ARA en estudiantes de secundaria, es necesario diseñar un instrumento considerando las distintas

variables –motivacionales, comportamentales y cognitivas– que se hallan implícitas en los procesos de estudio y aprendizaje de los estudiantes (Roth et al., 2016); y que dé cuenta de un proceso riguroso de validación y análisis de la factibilidad (Monge-López et al., 2017). Teniendo en cuenta los antecedentes planteados, el objetivo del presente estudio es diseñar un instrumento de autorregulación del aprendizaje para estudiantes de Educación Secundaria y analizar la validez de contenido y factibilidad de su aplicación a este grupo específico de estudiantes.

2. Metodología

Esta investigación corresponde a un estudio cuantitativo con diseño instrumental. Consiste en el desarrollo, análisis de validez de contenido y factibilidad de un instrumento (Muñiz & Fonseca-Pedrero, 2019).

2.1. Participantes

Para la validez de contenido del instrumento construido, se usó la metodología juicio de expertos (Yusoff, 2019). Participaron 4 investigadores que cumplían los siguientes criterios de selección: (1) al menos una publicación sobre diseño de instrumentos; (2) grado de doctor o candidato a doctor, y (3) conocimientos en autorregulación del aprendizaje. Para el análisis de la factibilidad de aplicación del instrumento se consideró una muestra por conveniencia. Primero se realizó una entrevista cognitiva a cinco estudiantes (3 hombres y 2 mujeres) de 13 a 17 años de edad; promedio de 15,2 años (DE=1,2 años). Luego, se realizó una aplicación piloto del instrumento donde participaron 22 estudiantes (13 mujeres y 9 hombres) de entre los 14 y 18 años de edad, con un promedio de 15,1 años (DE= 1,0 años) de un colegio particular subvencionado de la comuna de San Pedro de la Paz, Chile.

2.2. Técnicas de recolección de la información

Para desarrollar el instrumento se consideraron tres etapas: diseño, validación de contenido y análisis de factibilidad (Muñiz & Fonseca-Pedrero, 2019). El diseño implicó una etapa de revisión sistemática de la literatura de escalas existentes; la validación de contenido del instrumento implicó la evaluación por el juicio de expertos, y finalmente la factibilidad del instrumento implicó el desarrollo de entrevistas cognitivas a estudiantes y la aplicación piloto del instrumento. A continuación, se describen cada una de estas etapas desarrolladas.

2.2.1. Diseño del instrumento

Para identificar las dimensiones del instrumento, se consideró el modelo cíclico de ARA de Zimmerman (2000) de tres fases (disposición, desempeño y evaluación) y se realizó una revisión bibliográfica de investigaciones empíricas cuantitativas sobre ARA en estudiantes de secundaria en tres bases de datos (Wos, Scopus y SciELO) publicadas en el período 2015-2019, con el objetivo de identificar los instrumentos que se utilizan para medir la ARA en este nivel educativo y las dimensiones o variables que consideran estos instrumentos. Se creó una base de datos con los cuestionarios recopilados para luego seleccionar las dimensiones que representaran algún subproceso del modelo de Zimmerman (2000) y seleccionar los ítems que tuvieran mayor pertinencia de acuerdo a las dimensiones propuestas (Ver Tabla 1). Las dimensiones que no correspondían al modelo de Zimmerman no fueron consideradas. Se realizó el proceso de traducción y retro-traducción con un experto en idiomas para la equivalencia lingüística de aquellos ítems de idioma distinto al español. Es importante asegurar la calidad de la traducción (Hernández et al., 2020). La recopilación de instrumentos permitió el diseño de la primera versión del cuestionario que representara las tres fases del proceso de ARA y sus respectivos subprocesos según Zimmerman (2000) (ver Tabla 1).

2.2.2. Validación de contenido del instrumento por jueces expertos

A los jueces se les envió la versión preliminar del instrumento a través de un formulario que especifica el nombre del estudio, objetivos del estudio y de su participación, indicadores y criterios de evaluación, además de una definición detallada de cada dimensión del cuestionario. El formulario enviado solicitaba la evaluación de cada uno de los ítems del instrumento considerando cuatro criterios: suficiencia, claridad, relevancia y coherencia. En el caso en que no hubo concordancia entre los jueces, se modificó o eliminó el ítem según correspondía.

2.2.3. Factibilidad de aplicación: Entrevista cognitiva

Luego de ajustar el instrumento de acuerdo a la revisión de los jueces expertos, se contactó a cinco estudiantes de Educación Secundaria y se les aplicó una entrevista preliminar del instrumento; se siguió el protocolo de Tourangeau (1984), destacando cuatro fases: comprensión, recuperación, decisión/juicio y respuesta, involucradas en el proceso cognitivo de las preguntas y respuestas que realizan los estudiantes. También se consideró el protocolo de Willis (2005) del pensamiento en voz alta en entrevistas, a través de una pauta y una grabadora (previa autorización del estudiante) para el registro del proceso verbal, con el objetivo de identificar posibles observaciones respecto a las instrucciones de cada una de las partes del instrumento y a una adecuada redacción y comprensión de las consignas, ítems y formato de respuesta, y así detectar una de las características de factibilidad en términos de comprensión del instrumento.

2.2.4. Factibilidad de aplicación: Aplicación piloto

Se contactó a un colegio de la comuna de San Pedro de la Paz, Chile, y se solicitó autorización para aplicar el cuestionario a un curso de Educación Secundaria. Se les presentó el propósito del estudio a las autoridades del establecimiento. Obtenido el permiso se aplicó el cuestionario, para identificar la factibilidad del cuestionario en términos de costos del instrumento, conveniencia en su aplicación e interpretación del instrumento. Se consideraron cuatro elementos: (1) orden e interpretación de las instrucciones, (2) tiempo de respuesta, (3) errores en el documento y (4) situaciones emergentes durante la aplicación.

Tabla 1

Instrumentos utilizados para el diseño del cuestionario de autorregulación del aprendizaje para Educación Secundaria

Nombre instrumento	Cita	n.º ítem	ítems (original)	ítems traducidos al español	nº	Redacción final del ítem
Dimensión 1: Planificación para la autoobservación del comportamiento de estudio						
Self-regulated online learning questionnaire (SOL-Q)	Jansen et al. (2017)	3	I set short-term (daily or weekly) goals as well as long-term goals (monthly or for the whole online course)	Establezco objetivos a corto plazo (diarios o semanales),	1	Establezco objetivos a corto plazo (diario, semanal)
				así como objetivos a largo plazo (mensualmente o para todo el curso en línea)	2	Establezco objetivos a largo plazo (mensual, semestral)
Escala Inventario de Estrategias de Autorregulación (SRSI-SR)	Hernández y Camargo (2017)	16	Hago un horario para organizar mi tiempo de estudio		3	Hago un horario para organizar mi tiempo de estudio
Escala de Evaluación de la Autorregulación del Aprendizaje a partir de Textos (ARATEX-R)	Núñez (2015)	9	Antes de empezar a estudiar, me planifico el tiempo que puedo necesitar dedicar a comprender y aprender el texto, y cómo voy a distribuirlo entre las distintas actividades que tengo que realizar		4	Planifico el tiempo que voy a dedicar a cada actividad

PROCESO DE DISEÑO DE UN CUESTIONARIO DE APRENDIZAJE AUTORREGULADO PARA ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA

Escala Inventario de Estrategias de Autorregula ción (SRSI- SR)	Hernán dez y Camarg o (2017)	14	Planeo en qué orden realizaré mis actividades académicas	5	Tengo una lista con las tareas académicas por hacer
Escala de Evaluación de la Autorregula ción del Aprendizaje a partir de textos (ARATEX-R)	Núñez et al. (2015)	7	Antes de empezar a estudiar, me paro a decidir las actividades y estrategias que voy a utilizar, planificando cómo voy a leer y estudiarlo	6	Tengo claro cuáles tareas son primero
Dimensión 2: Organización de recursos ambientales y materiales					
Procesos de autorregula ción del aprendizaje	(Rosário et al., 2007)	12	Antes de comenzar a estudiar, compruebo si tengo todo lo que necesito: diccionarios, libros, lápices, cuadernos, fotocopias, para no estar siempre interrumpien do mi estudio	7	Compruebo que tengo los materiales necesarios (libros, apuntes, etc.)
Escala Inventario de Estrategias de Autorregula ción (SRSI- SR)	Hernán dez y Camarg o (2017)	17	Uso algún método para mantener en orden el material de mis clases	8	Tengo ordenados los materiales
A Manual for the Use of the Motivated Strategies for Learning Questionnai re (MSLQ)	Pintrich et al. (1991)	35	I usually study in a place where I can concentrate on my course work	9	Busco un lugar que me pueda concentrar
		65	I have a regular place set aside for studying	10	Tengo un lugar regular reservado para estudiar
Online Self- Regulated	Fung (2018)	6	I choose the location	11	Elijo un lugar sin distracciones

Learning Questionnaire (OLSQ)			where I study to avoid too much distraction	para evitar demasiadas distracciones		
		7	I find a comfortable place to study	Encuentro un lugar cómodo para estudiar	12	Encuentro un lugar cómodo (luz, temperatura, ventilación)
Dimensión 3: Creencias de autoeficacia para la planificación y organización del estudio						
Self-Regulation of Learning Self-Report Scale (SRL-SRS)	Toering et al. (2012)	47	It is easy for me to concentrate on my goals and to accomplish them	Es fácil para mí concentrar me en mis objetivos y lograrlos	1 3	Hacer un horario
The self-regulated online learning questionnaire (SOL-Q)	Jansen et al. (2017)	22	I choose the location where I study for this online course to avoid too much distraction	Elijo la ubicación donde estudio para este curso en línea para evitar demasiadas distracciones	1 4	Elegir un lugar sin distracciones
		23	I find a comfortable place to study for this online course	Encuentro un lugar cómodo para estudiar para este curso en línea	1 5	Encontrar un lugar cómodo para estudiar
Inventario de Autoeficacia para el Estudio (IDAPE)	Carreteiro-Dios & Pérez (2005)	3	Fijarme objetivos en la escuela (obtener una nota elevada, por ejemplo) y esforzarme para alcanzarlos	2 ítems editados	1 6 1 7	Establecer objetivos de estudio a corto plazo (diarios, semanal) Establecer objetivos de estudio a largo plazo (mensual, semestral)
					1 8	Tener una lista de tareas académicas por hacer
			ítems creados en base a la teoría		1 9	Tener todos los materiales necesarios para estudiar
Dimensión 4: Monitoreo del comportamiento de estudio						
Academic Self-Regulation Scale (ASRS)	Akhtar, & Mahmood (2013)	21	I usually study according to the study schedule set by myself	Por lo general, estudio de acuerdo con el horario	2 0	Lo hago de acuerdo un horario establecido por mí

				de estudio establecido por mí mismo		
SRL Inventory Communalities	Nuttall (2016)	4	I make sure that I am physically comfortable when I work on English assignments	Me aseguro de estar físicamente cómodo cuando trabajo en tareas de inglés	21	Me aseguro de estar físicamente cómodo(a) (luz, temperatura, ventilación)
		22	When I am studying English, I know that the physical learning environment is important	Cuando estoy estudiando inglés, sé que el entorno de aprendizaje físico es importante	22	Me cerciuro de que el lugar de estudio no me distraiga
Procesos de autorregulación del aprendizaje	(Rosário et al., 2007)	2.2	Mientras estudio considero si mi planificación del tiempo fue correcta o si debo modificarla		23	Reviso si mi planificación requiere modificación
Self-Regulation Strategy Inventory—Self-Report (SRSI-SR)	Cleary (2006)	28	I finish all of my studying before I play video games or with my friends	Termino todo mi estudio antes de jugar videojuegos o con mis amigos	24	Cumplo con los objetivos de estudio
Dimensión 5: Monitoreo del aprendizaje						
Procesos de autorregulación del aprendizaje	(Rosário et al., 2007)	2,2	Cuando no comprendo lo que leo, me pregunto qué puedo hacer para solucionarlo		25	Si no comprendo lo que leo, busco una forma para solucionarlo
Self-Regulation Strategy Inventory—Self-Report (SRSI-SR)	Cleary (2006)	7	I quiz myself to see how much I am learning	Me examino para ver cuánto estoy aprendiend	26	Evalúo si estoy aprendiendo durante el estudio

A Manual for the Use of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ).	Pintrich et al. (1991)	76	during studying When studying for this course I try to determine which concepts I don't understand well	o durante el estudio Al estudiar para este curso trato de determinar qué conceptos no entiendo bien	27	Identifico los contenidos que no entiendo bien
Self-Regulation of Learning Self-Report Scale (SRL-SRS)	Toering et al. (2012)	21	I look back to see if I did the correct procedures	Miro hacia atrás para ver si hice los procedimientos correctos	28	Reviso si mi procedimiento/estrategia es efectiva
		12	I check my work while doing it	Reviso mi trabajo mientras lo hago	29	Reviso el avance de mi estudio
Dimensión 6: Estrategias cognitivas						
A Manual for the Use of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ)	Pintrich et al. (1991)	42	When I study for this course, I go through the readings and my class notes and try to find the most important ideas	Cuando estudio para este curso, repaso las lecturas y las notas de mi clase y trato de encontrar las ideas más importantes	30	Repaso los apuntes tomados en clases
		49	I make simple charts, diagrams, or tables to help me organize course material	Hago cuadros, diagramas o tablas simples para ayudarme a organizar el material del curso	31	Para ayudarme a organizar el material de estudio hago cuadros, diagramas o tablas simples
		59	I memorize key words to remind me of important concepts in this class	Memorizo palabras clave para recordarme conceptos importantes	32	Memorizo palabras clave para recordarme conceptos importantes

			en esta clase		
			Cuando estudio para este curso, escribo breves resúmenes de las ideas principales de las lecturas y mis apuntes de clase		
		67	When I study for this course, I write brief summaries of the main ideas from the readings and my class notes	3 3	Hago resúmenes con las ideas principales
		39	When I study for this class, I practice saying the material to myself over and over	3 4	Repito las ideas clave para memorizar
		63	When I study for this course, I go over my class notes and make an outline of important concepts	3 5	Sintetizo los conceptos principales
			Cuando estudio para esta clase, practico decirme el material una y otra vez		
			Cuando estudio para este curso, repaso las notas de mi clase y hago un bosquejo de conceptos importantes		
Dimensión 7: Búsqueda de ayuda					
			Cuando no puedo entender el material de este curso, le pido ayuda a otro alumno de esta clase		
		68	When I can't understand the material in this course, I ask another student in this class for help	3 6	Pregunto a mis compañeros cuando tengo dudas
A Manual for the Use of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ)	Pintrich et al. (1991)	75	I try to identify students in this class whom I can ask for help if necessary	3 7	Tengo claro a qué compañeros pedirle ayuda si fuera necesario
			Intento identificar a los estudiantes de esta clase a quienes puedo pedir ayuda si es necesario		

SRL Inventory Communalities	Nuttall (2016)	25	I know where to find people who can help me understand English principles	Sé dónde encontrar personas que puedan ayudarme a entender los principios del inglés	38	Sé dónde encontrar a personas que me puedan ayudar
The self-regulated online learning questionnaire (SOL-Q)	Jansen et al. (2017)	33	I share my problems with my classmates in this course online so we know what we are struggling with and how to solve our problems	Comparto mis problemas con mis compañeros de clase en este curso en línea para que sepamos con qué estamos luchando y cómo resolver nuestros problemas	39	Anoto las dudas para preguntar al profesor
		34	I am persistent in getting help from the instructor of this online course	Soy persistente en obtener ayuda del instructor de este curso en línea	40	Busco al profesor si necesito ayuda
		35	When I am not sure about some material in this online course, I check with other people	Cuando no estoy seguro acerca de algún material en este curso en línea, verifico con otras personas	41	Si no estoy seguro de algún material o contenido, pregunto a mis compañeros
Dimensión 8: Autoevaluación del comportamiento de estudio						
					4	Cumplí con mis objetivos
					2	propuestos
Ítems creados en base a la teoría					4	Realicé las tareas en los horarios
					3	establecidos

				4	Completé mi lista de tareas académicas por hacer
				4	
				4	Mi planificación fue efectiva
				5	
				4	Terminé el estudio en el plazo planificado
				6	
				4	Requiero aumentar mi tiempo de estudio la próxima vez
				7	
Dimensión 9: Autoevaluación del aprendizaje					
				4	Completé mis desafíos personales de aprendizaje
				8	
					Evalúo si alcancé las exigencias académicas
				4	establecidas por el profesor
				9	
				5	Reviso si logré los aprendizajes esperados por el profesor
				0	
				5	Reviso si domino los contenidos establecidos por el profesor
				1	
		Ítems creados en base a la teoría		5	Reviso si logré mis objetivos personales de aprendizaje
				2	
				5	Reviso si comprendí los conceptos clave
				3	
				5	Evalúo si aprendí los contenidos centrales
				4	
				5	Reviso avance a mi conocimiento previo
				5	
Dimensión 10: Adaptación/regulación					
Cuestionario de evaluación	Roux & Anzures -	42	Si me ha ido mal en un examen por no haberlo	5	Hace falta esforzarme más para alcanzar mis
				6	

PROCESO DE DISEÑO DE UN CUESTIONARIO DE APRENDIZAJE AUTORREGULADO PARA ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA

de estrategias de aprendizaje de los estudiantes universitarios (CEVEAPEU)	González (2015)		estudiado bien, procuro aprender de mis errores y estudiar mejor la próxima vez		objetivos de aprendizaje
		38	Si es necesario, adapto mi modo de trabajar a las exigencias de los diferentes profesores y materias	57	Es necesario adaptar mi estrategia para aprender
		37	Cuando veo que mis planes iniciales no logran el éxito esperado en los estudios, los cambio por otros más adecuados	58	Es necesario cambiar el lugar de estudio para evitar distracciones la próxima vez
		41	Procuro aprender nuevas técnicas, habilidades y procedimientos para estudiar mejor y rendir más	59	Mi planificación requiere ajustes para lograr las exigencias académicas
SRL Inventory Communalities	Nuttall (2016)	3	If a learning technique does not help me learn English, I try using a new technique	60	Una técnica de estudio no me ayuda a aprender, busco otra para un mejor resultado
Dimensión 11. Atribuciones causales de fracaso a factores externos					
Academic Self-Regulation Scale(ASRS)	Akhtar & Mahmood (2013)	32	My good performance in the class is the result of teacher's motivation	61	La motivación del profesor
		33	My good performance in the class is the support of my family and friends	62	El apoyo de mi familia
				63	El apoyo de mis amigos

PROCESO DE DISEÑO DE UN CUESTIONARIO DE APRENDIZAJE AUTORREGULADO PARA ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA

Escala de Motivación del Aprendizaje y Estilos Atribucionales: Escala CEAP48 (Subescala SEAT-01: Estilos Atribucionales)	Barca et al. (2005)	23	Mi fracaso en los exámenes se debe en gran parte a la mala suerte	6 4	A mi mala suerte
		3	Cuando el profesorado se preocupa y da directrices de cómo estudiar, entonces me encuentro bien en clase y en los exámenes	6 5	La preocupación del profesor
			Ítem creado en base a la teoría	6 6	El profesor "me tiene mala"
Dimensión 12: Atribuciones causales de fracaso al esfuerzo/habilidad					
Self-Regulation of Learning Self-Report Scale (SRL-SRS)	Toering et al. (2012)	32	I put forth my best effort when performing tasks	Puse mi mejor esfuerzo al realizar tareas 6 7	Mi esfuerzo en el estudio
Escala de Motivación del Aprendizaje y Estilos Atribucionales: Escala CEAP48 (Subescala SEAT-01: Estilos Atribucionales)	Barca et al. (2005)	14	Me esfuerzo en los estudios porque me gusta lo que estoy trabajando en clases	6 8	La dificultad de los contenidos
		4	Las buenas notas se deben siempre a mi capacidad	6 9	Mi capacidad para el estudio
		2	Siempre que estudio lo suficiente, obtengo buenas notas	7 0	Mi dedicación en el estudio
		11	Cuando fracaso en los exámenes se debe a mi baja capacidad	7 1	Mi habilidad para el estudio
Cuestionario de evaluación de estrategias de aprendizaje de los estudiantes universitarios	Gargallo et al. (2009)	40	Dedico más tiempo y esfuerzo a las asignaturas difíciles	7 2	Mi organización del estudio

PROCESO DE DISEÑO DE UN CUESTIONARIO DE APRENDIZAJE AUTORREGULADO PARA ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA

os (CEVEAPEU)		
	7	Mi esfuerzo por
	3	aprender
Ítems creados en base a la teoría	7	Mi esfuerzo en el
	4	estudio

Nota. Columna n.º ítem, indica el número del ítem de su escala original. Elaboración propia.

2.3. Procesamiento de análisis

Se hizo un análisis descriptivo de los participantes, la validación de contenido y las variables de estudio en el software RStudio, versión 3.6.1.

3. Resultados

3.1. Diseño del Instrumento

Se seleccionaron 51 ítems de la revisión de instrumentos existentes y se crearon 19 ítems en base a la teoría consultada. El proceso de traducción y edición implicó la separación de ítems en dos; por esto, de 70 ítems iniciales la versión preliminar del instrumento tuvo un total de 74 ítems, que posteriormente fue enviado a jueces expertos para su revisión. En la Tabla 1 se presenta en detalle el nombre del instrumento del cual se seleccionó el ítem y a cuál de las 12 dimensiones de ARA corresponden cada uno.

3.2. Validación de contenido del instrumento por jueces expertos

El instrumento diseñado se envió a jueces expertos con un formulario de evaluación. Se solicitó que evaluaran la suficiencia, claridad, coherencia y relevancia de cada ítem en relación con la dimensión a la cual pertenecía. Los jueces asignaban el valor de 1 (Cumple) o 2 (No cumple). El análisis realizado se describe en tres niveles: (1) análisis de la frecuencia de jueces respecto a la suficiencia, claridad, coherencia y relevancia de los ítems, (2) comprobación del acuerdo absoluto entre jueces de forma específica por criterio evaluado y (3) comprobación del acuerdo absoluto entre jueces de forma específica por cada una de las 12 dimensiones.

3.2.1. Análisis descriptivo por ítem

Con la evaluación de los jueces, se realizó un análisis descriptivo de cada uno de los ítems. De los 74 ítems evaluados, 36 presentaron 100% de acuerdo siguiendo los cuatro criterios (suficiencia, claridad, coherencia y relevancia). Sin embargo, 38 ítems no lograron acuerdo en al menos un criterio.

3.2.2. Análisis del acuerdo absoluto entre jueces por criterio

Luego se comprobó el acuerdo absoluto entre jueces. Esto reveló que el juez 3 mostró desacuerdo con los otros jueces en todos los criterios, por lo que fue necesario observar sus

respuestas (ver Tabla 2). Además, el criterio “claridad” fue el que presentó menor porcentaje de acuerdo entre los jueces en todas las dimensiones del instrumento.

Tabla 2

Acuerdo absoluto de jueces del conjunto de ítems de los criterios (suficiencia, claridad, coherencia y relevancia)

	Suficiencia				Claridad				Coherencia				Relevancia			
	J1	J2	J3	J4	J1	J2	J3	J4	J1	J2	J3	J4	J1	J2	J3	J4
J1	1	0,99	0,95	1	1	0,82	0,68	0,73	1	0,95	0,74	0,97	1	0,93	0,92	0,99
J2		1	0,93	0,99		1	0,66	0,74		1	0,72	0,92		1	0,85	0,92
J3			1	0,95			1	0,78			1	0,74			1	0,91
J4				1				1				1				1

Nota. J1: Juez 1; J2: Juez 2; J3: Juez 3; J4: Juez 4. Elaboración propia.

3.2.3. Análisis del acuerdo absoluto entre jueces por dimensiones

Luego se comprobó el acuerdo absoluto entre jueces por cada una de las 12 dimensiones, es decir, en qué medida hay acuerdo entre los jueces que el conjunto de ítems de una dimensión cumple según cada criterio (suficiencia, coherencia, relevancia y claridad) (Tabla 3).

Tabla 3

Medias por criterio para cada dimensión

	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia
(1). Planificación para la autoobservación del comportamiento de estudio				
J1	1	0,5	1	1
J2	1	0,83	1	1
J3	1	0,67	1	1
J4	1	0,83	1	1
(2). Organización de recursos del ambiente y materiales				
J1	1	0,67	1	1
J2	1	1	0,67	0,67
J3	0,83	0,67	0,67	0,67
J4	1	0,67	1	1
(3). Creencias de autoeficacia para la planificación y organización del estudio				
J1	1	0,86	1	1
J2	1	1	1	1
J3	0,86	0,71	0,71	0,71
J4	1	1	1	1
(4). Monitoreo del comportamiento de estudio				

	J1	1	1	1	1
	J2	1	1	1	1
	J3	1	1	1	1
	J4	1	1	1	1
Ejecución		(5). Monitoreo del aprendizaje			
	J1	1	0,8	1	1
	J2	1	1	1	1
	J3	1	0,6	0,8	1
	J4	1	1	1	1
		(6). Estrategias cognitivas			
	J1	1	1	1	1
	J2	1	0,83	1	0,83
	J3	1	1	1	1
	J4	1	0,83	1	1
		(7). Búsqueda de ayuda			
	J1	1	1	1	1
	J2	1	0,83	1	1
	J3	0,67	0,67	0,67	0,67
	J4	1	1	1	1
		(8). Autoevaluación del comportamiento			
	J1	1	1	1	1
	J2	1	1	1	0,83
	J3	1	0,83	0,83	1
	J4	1	1	1	1
		(9). Autoevaluación del aprendizaje			
	J1	1	1	1	1
	J2	1	1	1	1
	J3	1	1	1	1
	J4	1	1	1	1
		(10). Adaptación/regulación			
Evaluación	J1	1	1	1	1
	J2	0,8	0,6	0,8	0,8
	J3	1	0,6	1	1
	J4	1	1	0,8	1
		(11). Atribuciones causales de fracaso a factores externos			
	J1	1	1	1	1
	J2	1	0,83	1	1
	J3	1	0,33	0,5	1
	J4	1	0,33	1	1
		(12). Atribuciones causales de fracaso al esfuerzo y/o la habilidad			
	J1	1	1	1	1
	J2	1	1	0,88	1
	J3	1	0	0	1
	J4	1	0	0,88	0,88

Nota. Elaboración propia.

El proceso de evaluación mostró que, de las 12 dimensiones analizadas por jueces expertos, dos de estas (monitoreo del comportamiento de estudio y autoevaluación del aprendizaje), presentan un acuerdo del 100% en todos los criterios evaluados (suficiencia, claridad, coherencia

y relevancia) respecto de los ítems que las componen. Las otras 10 dimensiones tienen en promedio un acuerdo absoluto entre los jueces por sobre el 80% en los criterios de evaluación. En el criterio de claridad, algunas dimensiones no alcanzan este porcentaje de acuerdo (80%) que se considera aceptable. En el caso de la dimensión atribuciones causales de fracaso a factores externos, el criterio claridad solo alcanza un 62% de acuerdo entre los jueces, siendo este el más bajo en la evaluación realizada por los jueces.

De acuerdo con los comentarios y observaciones de los evaluadores, se determinó eliminar 4 ítems que presentaban igualdad o similitud respecto a otro ítem, esto ocurrió en la dimensión “organización de recursos del ambiente y materiales” (1 ítem), “búsqueda de ayuda” (1 ítem) y “atribuciones causales de fracaso al esfuerzo y/o a la habilidad” (2 ítems). Finalmente, se editaron aquellos ítems cuando al menos tres de los cuatro jueces coincidían en esta sugerencia con la finalidad de mejorar la claridad del mismo. Específicamente, se editaron 23 ítems (ver Tabla 4).

En resumen, inicialmente se presentó a los jueces el cuestionario con 74 ítems. El acuerdo absoluto de jueces y las sugerencias de estos tuvo como resultado la eliminación de 4 ítems y modificación de 23, obteniendo de este proceso la versión final del instrumento con 70 ítems (ver Tabla 4).

Tabla 4
Modificaciones del cuestionario en base a acuerdo entre jueces

N.º ítem	Variable	Enunciado original	Enunciado editado
1	Planificación para la autoobservación del comportamiento de estudio	Establezco objetivos a corto plazo (diario, semanal)	Establezco objetivos académicos a corto plazo (diario, semanal)
2		Establezco objetivos a largo plazo (mensual, semestral)	Establezco objetivos académicos a largo plazo (mensual, semestral)
6		Tengo claro cuáles tareas son primero	Identifico qué tareas académicas realizaré primero
8	Organización de recursos del ambiente y materiales	Tengo ordenados los materiales	Ordeno los materiales para el estudio
9		Busco un lugar que me pueda concentrar	Eliminado
12		Encuentro un lugar cómodo (temperatura, luz, ventilación)	Selecciono un lugar cómodo (temperatura, luz, ventilación)
17	Creencias de autoeficacia para la planificación y organización del estudio	Elegir un lugar sin distracciones	Elegir un lugar para estudiar sin distracciones
19		Encontrar un lugar cómodo para estudiar	Encontrar un lugar cómodo para estudiar

			(luz, temperatura, ventilación)
29	Monitoreo del aprendizaje	Reviso si mi procedimiento/estrategia es efectiva	Reviso si mi procedimiento/estrategia de estudio es efectiva para aprender
31	Estrategias cognitivas	Para ayudarme a organizar el material de estudio hago cuadros, diagramas o tablas simples	Realizo cuadros, diagramas o tablas para ayudarme a organizar el material
35		Sintetizo los conceptos principales	Cuando estudio reúno información de diferentes fuentes
36	Búsqueda de ayuda	Pregunto a mis compañeros cuando tengo dudas	Eliminado
40		Busco al profesor si necesito ayuda	Busco al profesor si necesito ayuda con alguna tarea académica
56	Adaptación/regulación	Es necesario adaptar mi estrategia para aprender	Mi estrategia de estudio requiere modificación para aprender
60		Una técnica no me ayuda a aprender y busco otra para un mejor resultado	Identifico la estrategia de estudio que no me ayuda a aprender para no utilizarla en el futuro
61		La motivación del profesor	La desmotivación del profesor
62	Atribuciones causales de fracaso a factores externos	El apoyo de mi familia	La falta de apoyo de mi familia
63		El apoyo de mis amigos	La falta de apoyo de mis amigos
65		La preocupación del profesor	La despreocupación del profesor
67		Mi esfuerzo en el estudio	Mi falta de esfuerzo en el estudio
68		Mi capacidad para el estudio	Mi incapacidad para el estudio
70	Atribuciones causales de fracaso al esfuerzo y/o la habilidad	Mi dedicación en el estudio	La falta de dedicación al estudio
71		Mi habilidad para el estudio	Mi falta de habilidad para el estudio
72		Mi organización del estudio	Mi desorganización del estudio
73		Mi esfuerzo por aprender	Eliminado
74		Mi esfuerzo en el estudio	Eliminado

Nota. Se eliminaron y se hicieron modificaciones cuando dos o más jueces no estuvieron de acuerdo en algún criterio del ítem. Elaboración propia.

La nueva versión del instrumento con la eliminación de 4 ítems y edición de 23 ítems, fue enviada nuevamente a los jueces. El acuerdo en los criterios fue de 100%.

3.3. Entrevista cognitiva a estudiantes: etapa de evaluación de la factibilidad del cuestionario

Tras realizar las respectivas modificaciones de la versión preliminar del cuestionario en la etapa de diseño y de validación de jueces expertos, se efectuó una entrevista cognitiva a cinco estudiantes de forma individual. Estos respondieron una pauta de registro con indicadores referidos a la comprensión de las instrucciones, consignas e ítems de las dimensiones del instrumento, donde 1 era Comprende y 2 No comprende. Además, se solicitó que expresaran en voz alta todo aquello que pensarán respecto a las instrucciones, ítems y formato de respuesta. Se determinó a partir de la entrevista que todos los estudiantes comprendían las instrucciones, los ítems y las consignas del instrumento. En este proceso, los estudiantes no reportaron dudas. El tiempo de respuesta fue entre 11 y 15 minutos.

3.4. Aplicación piloto del instrumento: etapa de factibilidad del cuestionario

La aplicación piloto evaluó la comprensión formal y semántica de los ítems, las instrucciones y el tiempo de aplicación. La prueba piloto se realizó de acuerdo a los siguientes pasos: (1) explicación del objetivo de estudio, (2) condiciones de la participación (voluntaria y anónima) y (3) firma del consentimiento informado. El tiempo máximo de respuesta del cuestionario fueron 22 minutos. En términos de factibilidad del cuestionario, considerando que se utilizó la metodología de aplicación autoinforme, la experiencia piloto mostró que el cuestionario es de bajo costo para ser aplicado, el tiempo de respuesta fue adecuado para ese tipo de formato de aplicaciones, se documentó que el cuestionario se contestó de forma completa y coherente, proporcionando pocos o ningún caso con perfiles atípicos de respuesta y, finalmente, no hubo situaciones específicas o dudas respecto a cómo responder el cuestionario.

4. Discusión

El objetivo del estudio fue diseñar un instrumento de autorregulación del aprendizaje para estudiantes de secundaria y analizar la validez de contenido y factibilidad. Para esto, se siguió un proceso acorde a la elaboración de instrumentos, adhiriendo a directrices internacionales (Muñiz & Fonseca-Pedrero, 2019). Se comenzó con una revisión exhaustiva de la literatura científica para identificar instrumentos de ARA previamente diseñados en distintos escenarios (López-Angulo et al., 2020), específicamente para la definición y operacionalización de las variables de estudio y diseño de los ítems. El instrumento diseñado se sometió al juicio de expertos como estrategia de validación de contenido (Yusoff, 2019). Finalmente, se realizaron entrevistas cognitivas y una aplicación piloto para la evaluación de la factibilidad de aplicación del instrumento en estudiantes de secundaria.

El proceso metodológico seguido para la construcción de una escala de ARA mostró coherencia con los elementos básicos de diseño de cuestionarios que se requieren para la construcción y

validación de un test (Hernández et al., 2020); responde a los nuevos desafíos internacionales de instrumentos en Psicología referidos a la rigurosidad metodológica (León & Fernández-Díaz, 2019) y sigue un proceso similar respecto de la rigurosidad en aportes teóricos y metodológicos presentados en artículos psicométricos de ARA desarrollados en otros contextos y niveles educativos, para el diseño y la validación de un inventario original (Sáez-Delgado et al., 2021). La validación de contenido del instrumento se realizó a través de la metodología de evaluación por el juicio de expertos. Usualmente, el análisis de la consistencia inter-jueces se realiza por medio del coeficiente kappa ya que tiene como ventaja que es muy sencillo de calcular. Sin embargo, el uso de este coeficiente tiene limitaciones importantes puesto que el índice de acuerdo se ve afectado por el número de categorías y por la forma en que están distribuidas las observaciones (Matheus et al., 2018). Por esta razón, en el presente estudio el análisis de las respuestas de los jueces fue por medio de la estrategia de acuerdo absoluto de los jueces. Este análisis se considera innovador respecto de muchos estudios que realizan validación de contenido por juicio de expertos (Salvador et al., 2018).

La evaluación de la factibilidad se hizo en función de tres aspectos: (1) costo de aplicación, (2) conveniencia y (3) comprensión de cada una de las partes del instrumento. Los resultados obtenidos en este estudio aprueban los tres puntos mencionados. Con énfasis en la comprensión, los estudiantes reportaron una comprensión total del cuestionario diseñado en la entrevista cognitiva. Además, se consideró una aplicación piloto del instrumento, estrategia utilizada generalmente para obtener observaciones cualitativas en relación al diseño de los ítems y medir el grado de comprensibilidad (Gómez et al., 2018).

En relación al método utilizado, los cuestionarios de autoinforme son el método de evaluación más común en la investigación de ARA, en gran parte, debido a aspectos económicos en relación a su implementación en Ciencias Sociales y en otras áreas, conveniencia en la administración de los ítems y puntuación, debido a que evalúan el uso de estrategias cognitivas, metacognitivas y motivacionales previstas por los estudiantes (Roth et al., 2016). En relación con el tiempo de administración, es considerado óptimo dentro de los parámetros de aplicación de entrevista cognitiva y aplicación piloto (15 y 22 minutos, respectivamente), ajustándose con otras investigaciones en base a este aspecto (Ninatanta & García, 2018).

5. Conclusión

Este estudio se considera un aporte para la medición de variables cognitivo-motivacionales relacionadas con el éxito de los estudios y la permanencia de los estudiantes en los

establecimientos de Educación Secundaria. Pone a disposición un instrumento validado por jueces expertos y factible para medir la ARA en la región latinoamericana.

La metodología seguida en esta investigación permite orientar otros estudios que se propongan diseñar y validar escalas, pues muestra los pasos seguidos, basados en las directrices internacionales y literatura especializada de construcción y validación de test, convirtiéndose en un ejemplo práctico de cómo realizar estos procedimientos psicométricos. Se recomienda utilizar este instrumento aplicándolo a una muestra representativa de estudiantes de Educación Secundaria para realizar el análisis factorial exploratorio y confirmatorio, dimensionalidad y consistencia interna del instrumento diseñado (Kyriazos, 2018).

Agradecimientos

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".

6. Referencias

- Akhtar, J., & Mahmood, N. (2013). Development and Validation of a Convergence Competency Scale for University Students. *Journal of Behavioural Sciences*, 23(2), 38-48.
<https://doi.org/10.22251/jlcci.2019.19.15.1123>
- Barca, A., Porto, A., Santorum, M., & Barca, E. (2005). Motivación académica, orientación a metas y estilos atribucionales: la escala CEAP-48. *Revista de Psicología y Educación*, 1(2), 103-136.
- Berridi, R., & Martínez, J. (2017). Estrategias de autorregulación en contextos virtuales de aprendizaje. *Perfiles Educativos*, 39(156), 89-102.
<https://doi.org/10.22201/iissue.24486167e.2017.156.58285>
- Carretero-Dios, H., & Pérez, C. (2005). Normas para el desarrollo y revisión de estudios instrumentales. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 5(3), 521-551
- Cerezo, M., Casanova, P., Manuel, J., & De la Villa, M. (2011). Estilos educativos paternos y estrategias de aprendizaje en alumnos de Educación Secundaria. *European Journal of Education and Psychology*, 4(1), 51-61. <https://doi.org/10.1989/ejep.v4i1.76>
- Cleary, T. (2006). The development and validation of the self-regulation strategy inventory-self-report. *Journal of School Psychology*, 44(4), 307-322.
<https://doi.org/10.1016/j.jsp.2006.05.002>
- Cleary, T., & Callan, G. (2014). Student Self-Regulated Learning in an Urban High School: Predictive Validity and Relations Between Teacher Ratings and Student Self-Reports. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 32(4), 295-305.
<https://doi.org/10.1177/0734282913507653>
- Credé, M., & Phillips, A. (2011). A meta-analytic review of the motivated strategies for learning questionnaire. *Learning and Individual Differences*, 21(4), 337-346.
<https://doi.org/10.1016/j.lindif.2011.03.002>
- Elvira-Valdés, M., & Pujol, L. (2015). Propiedades psicométricas y estructura factorial de la escala de aprendizaje autorregulado (EAA) en adolescentes. *Psicogente*, 18(33), 66-77.
<https://doi.org/10.17081/psico.18.33.56>

- Fung, J., Yuen, M., & Yuen, A. (2018). Validity evidence for a chinese version of the online self-regulated learning questionnaire with average students and mathematically talented students. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*, 51(2), 111-124.
<https://doi.org/10.1080/07481756.2017.1358056>
- Gargallo, B., Jesús, S., & Pérez-Pérez, C. (2009). El cuestionario CEVEAPEU. Un instrumento para la evaluación de las estrategias de aprendizaje de los estudiantes universitarios. *Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 15(2), 1-31.
<https://ojs.uv.es/index.php/RELIEVE/article/view/4156>
- Gómez, J., Jiménez, P., De las Heras, P., & Vásquez, B. (2018). Avance de Investigación: Validación de un cuestionario para medir el nivel de autorregulación en el tratamiento de cuestiones sociocientíficas en un aula de clase de séptimo grado. *Revista Tecné, Episteme y Didaxis, extraordinario*, 1-8.
- Hernández, A. & Camargo, A. (2017). Adaptation and validation of Self-Regulation Strategy Inventory-Self-Report in university students. *Suma Psicológica*, 24(1), 9-16
<https://doi.org/10.1016/j.sumpsi.2017.02.001>
- Hernández, A., Hidalgo, M., Hambleton, R., & Gómez, J. (2020). International test commission guidelines for test adaptation: A criterion checklist. *Psicothema*, 32(2), 390-398.
<https://doi.org/10.7334/psicothema2019.306>
- Ibarra, E., & Jacobo, H. (2016). La evolución del autoconcepto académico en adolescentes. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 21(68), 45-70.
- Jansen, R., van Leeuwen, A., Janssen, J., Kester, L., & Kalz, M. (2017). Validation of the self-regulated online learning questionnaire. *Journal of Computing in Higher Education*, 29(1), 6-27.
<https://doi.org/10.1007/s12528-016-9125-x>
- Jauregui, P., Goienetxe, R., & Vidales, K. (2017). Los procesos de aprendizaje de los estudiantes en riesgo de exclusión educativa. *Revista Española de Pedagogía*, 75(267), 219-237.
<https://doi.org/10.22550/REP75-2-2017-03>
- Jayawardena, K., Van Kraayenoord, C., & Carroll, A. (2017). Promoting self-regulated learning in science: A case study of a srilankan secondary school science teacher. *International*

- Journal of Information and Education Technology*, 7(3), 195-198.
<https://doi.org/10.18178/ijiet.2017.7.3.865>
- Kyriazos, A. (2018). Applied Psychometrics: Sample Size and Sample Power Considerations in Factor Analysis (EFA, CFA) and SEM in General. *Psychology*, 09(08), 2207-2230.
<https://doi.org/10.4236/psych.2018.98126>
- León, V., & Fernández-Díaz, M. (2019). Diseño y validación de una escala para evaluar el funcionamiento de las tutorías en Educación Secundaria. *Revista de Investigación Educativa*, 37(2), 525-541. <https://doi.org/10.6018/rie.37.2.345251>
- Li, J., Ye, H., Tang, Y., Zhou, Z., & Hu, X. (2018). What are the effects of self-regulation phases and strategies for Chinese students? A meta-analysis of two decades research of the association between self-regulation and academic performance. *Frontiers in Psychology*, 9(2434), 1-13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.02434>.
- López-Angulo, Y., Sáez-Delgado, F., Arias-Roa, N., & Díaz-Mujica, A. (2020). Revisión sistemática sobre instrumentos de autorregulación del aprendizaje en estudiantes de educación secundaria. *Información Tecnológica*, 31(4), 85-98. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642020000400085>
- Matheus, A., Romero, R., & Parroquín, P. (2018). Validación por expertos de un instrumento para la identificación de Habilidades y Competencias de un profesional en el área de Logística. *CULCyT*, (63), 227-238.
- Monge-López, D., Bonilla, R., & Aguilar-Freyan, W. (2017). El Inventario de Estrategias de Autorregulación: traducción al español, características psicométricas preliminares y su relación con variables sociodemográficas en una muestra de estudiantes universitarios. *Avances En Psicología Latinoamericana* 35(1), 61-78.
<https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/apl/a.3729>
- Muñiz, J., & Fonseca-Pedrero, E. (2019). Ten steps for test development. *Psicothema*, 31(1), 7-16.
<https://doi.org/10.7334/psicothema2018.291>
- Ninatanta, J., & García, S. (2018). Construcción de la Escala de Evaluación de Estilo de Vida en Adolescentes (EEVA) de Educación Secundaria. *Caxamarca*, 16(2), 101-110.

- Núñez, J., Amieiro, N., Álvarez, D., García, T., & Dobarro, A. (2015). Escala de evaluación de la autorregulación del aprendizaje a partir de textos (ARATEX-R). *European Journal of Education and Psychology*, 8(1), 9-22. <https://doi.org/10.1016/j.ejeeps.2015.10.002>
- Nuttall, C. (2016). A Self-Regulated Learning inventory based on a six-dimensional model of SRL. *Scholar Archive BYU Education*, 6581, 2572-4479. <https://scholarsarchive.byu.edu/etd/6581%0AThis>
- Panadero, E., & Alonso-Tapia, J. (2014). Teorías de Autorregulación Educativa: una Comparación y Reflexión Teórica. *Psicología Educativa*, 20(1), 11-22. <https://doi:10.1016/j.pse.2014.05.002>
- Pintrich, P., Smith, D., Garcia, T., & McKeachie, W. (1991). A manual for the use of the learning questionnaire motivated strategies for (MSLQ). *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 6(1), 156-164.
- Rosário, P., Mourão, R., Núñez, J., González-Pienda, J., Solano, P., & Valle, A. (2007). Eficacia de un programa instruccional para la mejora de procesos y estrategias de aprendizaje en la enseñanza superior. *Psicothema*, 19 (3), 422-427.
- Roth, A., Ogrin, S., & Schmitz, B. (2016). Assessing self-regulated learning in higher education: a systematic literature review of self-report instruments. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, 28(3), 225-250. <https://doi.org/10.1007/s11092-015-9229-2>
- Roux, R., & Anzures González, E. (2015). Estrategias de aprendizaje y su relación con el rendimiento académico en estudiantes de una escuela privada de Educación Media Superior. *Actualidades Investigativas en Educación*, 15(1), 1-16. <https://doi.org/10.15517/aie.v15i1.17731>
- Sáez-Delgado, F., Bustos, C., Lobos, K., Mella-Norambuena, J., & Díaz, A. (2021). Escala de estrategias de disposición al estudio en universitarios: propiedades psicométricas. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 23(1), 1-15. <https://doi.org/10.24320/redie.2021.23.e08.3253>

- Sáez-Delgado, F., Mella-Norambuena, J., López-Angulo, Y., Olea-González, C., García-Vásquez, H., & Porter, B. (2022). Association Between Self-Regulation of Learning, Forced Labor Insertion, Technological Barriers, and Dropout Intention in Chile. *Frontiers in Education*, 6(801865), 1-10. <https://doi.org/10.3389/feduc.2021.801865>
- Sáez-Delgado, F., Mella-Norambuena, J., López-Angulo, Y., Sáez, Y., & Angulo, Y. (2023). Instrumentos de medida de la corregulación del aprendizaje: Una revisión sistemática de la literatura. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 4(1), 2882-2905. <https://doi.org/10.56712/latam.v4i1.461>
- Salvador, P., Mariz, C., Vítor, A., Ferreira Júnior, M., Fernandes, M., Martins, J., Santos, V. E. (2018). Validation of virtual learning object to support the teaching of nursing care systematization. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 71, 11-19. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0537>
- Smith-Castro, V., & Medina, M. (2011). *La entrevista cognitiva: Guía para su aplicación en la evaluación y mejoramiento de instrumentos de papel y lápiz*. Serie Cuadernos Metodológico, Instituto de Investigaciones Psicológicas, Universidad de Costa Rica.
- Toering, T., Elferink-Gemser, M., Jonker, L., van Heuvelen, M., & Visscher, C. (2012). Measuring self-regulation in a learning context: Reliability and validity of the Self-Regulation of Learning Self-Report Scale (SRL-SRS). *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 10(1), 24–38. <https://doi.org/10.1080/1612197X.2012.645132>
- Tourangeau, R. (1984). Cognitive sciences and survey methods. En T. B. Jabine, M. L. Straf, J. M. Tanur & R. Tourangeau (Eds.), *Cognitive Aspects of Survey Methodology: Building a Bridge between Disciplines* (pp. 73-101). National Academy Press.
- Villarruel-Fuentes, M., & Villarruel-López, E. M. (2019). Criterios metodológicos para el diseño de instrumentos de medición para la investigación científica. *Revista Mikarimin*, 5(3), 95-106.
- Villavicencio-Caparó, E., Ruiz-García, E., & Cabrera-Duffaut, A. (2016). Validación de cuestionarios. *Revista OACTIVA UC Cuenca*, 1(3), 75-80. <https://doi.org/10.31984/oactiva.v1i3.200>

Willis, G. (2005). *Cognitive Interviewing: A tool for improving questionnaire design*. SAGE.

<https://doi.org/10.4135/9781412983655>

Yusoff, M. (2019). ABC of content validation and content validity index calculation. *Resource*, 11(2),

49-54. <https://doi.org/10.21315/eimj2019.11.2>

Zimmerman, B. (2000). Attaining self-regulation. En M. Boekaerts, P. Pintrich & M. Zeidner (Eds.),

Handbook of self-regulation (pp. 13-39). Academic Press.

<https://doi.org/10.1016/B978-012109890-2/50031-7>