



VALIDACIÓN DE CUESTIONARIO SOBRE AUTORREGULACIÓN DEL APRENDIZAJE EN LA FORMACIÓN INICIAL DOCENTE

VALIDATION OF QUESTIONNAIRE ON SELF-REGULATION OF LEARNING IN INITIAL TEACHER TRAINING

<https://doi.org/10.21555/rpp.v34i34.2516>

Virginia Aguilar Davis

Benemérita Escuela Normal Veracruzana
«Enrique C. Rébsamen», México. SNI Nivel I.

vaguilard@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-8890-9854>

Carlos Hernández Rodríguez

Universidad Veracruzana, México. SNI Nivel candidato.

Recibido: marzo 30, 2022 - Aceptado: mayo 5, 2022

Resumen

Esta investigación, de diseño instrumental y enfoque cuantitativo, constituye una primera validación del Cuestionario de Autorregulación del Aprendizaje en la Formación Inicial Docente, elaborado a partir de un modelo propio diseñado bajo el enfoque sociocognitivo. Con este objetivo se recurrió a una muestra de 360 estudiantes de cinco licenciaturas en una institución de educación superior en México. Mediante el juicio de expertos se obtuvo la validez de contenido, mientras que el índice de Confiabilidad Alfa de Cronbach dio como resultado .942. Las pruebas de Kaiser-Meyer-Olkin y esfericidad de Bartlett, confirmaron la viabilidad de realizar el Análisis Factorial de Componentes Principales con rotación Varimax, resultando tres factores con una distribución de ítems que no corresponde al modelo original, por lo cual se realizó un segundo análisis. Se concluye que el instrumento cuenta con validez de contenido, de constructo, es congruente con su diseño y altamente confiable; sin embargo, se recomienda corroborar esto mediante otras pruebas, seccionando el instrumento en las fases o áreas que lo conforman, o aplicándolo en otras poblaciones procedentes de instituciones tanto públicas como privadas, por ejemplo.

Palabras clave: aprendizaje, autorregulación, cuestionario, formación de docentes.

Abstract

This research, of instrumental design and quantitative approach, constitutes a first validation of the Self-Regulation of Learning Questionnaire in Initial Teacher Education, developed from a proprietary model designed under the socio-cognitive approach. For this purpose, a sample of 360 students with five bachelor's degrees at a Mexican Higher Education Institution was used. Content validity was obtained using expert judgment, while Cronbach's alpha reliability index gave a result of .942. The Kaiser-Meyer-Olkin and Bartlett's sphericity tests confirmed the feasibility of performing the Principal Component Factor Analysis with Varimax rotation, resulting in three factors with a distribution of items that do not correspond to the original model, therefore a second analysis was mad. It is concluded that the instrument has content validity, of construct, is congruent with its design, and is highly reliable. However, it is recommended to corroborate this through other tests, section the instrument in the phases or areas that comprise it, or apply it to other populations from public and private institutions.

Keywords: Learning, Self-regulation, Questionnaire, Teacher Training.

INTRODUCCIÓN

La necesidad de autodominio en los diferentes procesos relacionados con el aprendizaje, cobra fuerza a partir de escenarios sociales y laborales que exigen la capacidad de aprender a aprender, desaprender y reaprender; todo ello de manera permanente y, en lo posible, autónoma. Este autodominio o autocontrol –llamado así, inicialmente, por Albert Bandura (Shunk, 2012)–, hace referencia a un proceso complejo que, en los últimos años, emerge como uno de los principales objetos de estudio en el ámbito del aprendizaje: la autorregulación.

La investigación sobre autorregulación académica o del aprendizaje, ha demostrado la influencia de esta capacidad en el éxito académico de los estudiantes, mediante su vinculación con procesos esenciales, tales como: formulación de metas, autosupervisión, uso de estrategias, autoevaluación y autorreacciones (Zimmerman *et al.*, 2005, p. 12). Por su parte, Navea sostiene que el aprendizaje autorregulado (AAR) incorpora, además, la gestión del esfuerzo, la planificación, la supervisión y regulación de estrategias cognitivas, así como la motivación, la conducta y el entorno del estudiante (Navea, 2018, p. 194) lo cual, sin duda, pone en evidencia la relevancia del tema.

Existen numerosos instrumentos que permiten medir el AAR en diferentes niveles educativos, especialmente en el superior. Así lo refieren Bocanegra *et al.*, cuando afirman:

El estado de conocimiento que guarda la autorregulación, a través de la revisión de literatura, evidencia que es un tema abordado a mayor escala en el nivel universitario, puesto que la edad de los estudiantes en dichos niveles supone mayor «consciencia» y responsabilidad para direccionar las acciones que favorecerán el aprendizaje propio (2015).

La inclinación por evaluar el AAR en el nivel superior, también es mencionada por Zimmerman, al asegurar que

[...] a partir de los estudios secundarios, se incrementa la carga de responsabilidades para el estudiante, el estrés y las múltiples demandas de varios profesores, lo cual puede ocasionar problemas en el manejo de la independencia y reducción de la motivación (como se citó en Monge-López *et al.*, 2017, p. 63).

Sin embargo, una revisión realizada por Hernández y Camargo destaca la necesidad de contar con instrumentos de medición válidos y confiables, dado que «en una buena cantidad de estudios se utilizaron instrumentos sin reportar sus características psicométricas, sea por omisión, o porque no se han adaptado o validado en el contexto de implementación» (Hernández y Camargo, 2017, p. 157). Lo anterior manifiesta que no todos los instrumentos existentes pueden considerarse científicamente útiles, lo cual –siguiendo a los mismos autores– resulta indispensable para determinar los alcances de cualquier investigación.

Por otra parte, son escasos los instrumentos o escalas disponibles que midan íntegramente las fases y los componentes de la autorregulación del aprendizaje (ARA), puesto que la mayoría se enfoca solamente hacia algunos de sus componentes,

[...] como el Cuestionario de motivación y estrategias de aprendizaje (MSLQ), que se enfoca en componentes principalmente motivacionales (Pintrich *et al.*, 1991), mientras otros miden la ARA como un proceso general, no distinguiendo sus diferentes componentes, como por ejemplo el Inventario de Estrategias de Autorregulación (Cleary & Callan, 2014; Sáez-Delgado *et al.*, 2021, p. 42).

Adicionalmente, no se han encontrado instrumentos orientados al análisis de esta capacidad en el ámbito particular de la formación inicial docente, es decir, durante el período en que un estudiante se prepara en el nivel de licenciatura, para ser profesor. En esta etapa de formación, un futuro docente alterna dos roles principales, en tanto se concibe como un aprendiz que asume progresivamente tareas propias de la docencia, lo cual distingue a esta profesión frente a otras.

Lo anterior muestra una problemática metodológica, al carecer de instrumentos completos y válidos que permitan investigar y comprender suficientemente los procesos de autorregulación en la formación inicial docente, específicamente con respecto de la capacidad para aprender a aprender de manera autónoma y permanente. Si bien, en cualquier campo de formación son deseables estas habilidades, en el magisterio representan una necesidad apremiante puesto que forman parte de las competencias que los docentes habrán de promover en sus alumnos, tarea difícil de realizar si ellos mismos no las han desarrollado ampliamente.

Este estudio pretende destacar la necesidad de contar con instrumentos válidos y confiables que permitan valorar de una forma más completa a la ARA en docentes en formación inicial, toda vez que la capacidad para el aprendizaje autónomo y permanente emerge como prioridad, especialmente a partir de los largos períodos de confinamiento ocasionados por la pandemia de COVID-19, durante los cuales la mayoría de los estudiantes y docentes debieron hacerse cargo de sus propios recursos: cognitivos, materiales y emocionales para aprender de manera independiente, remota y en algunos casos, solitaria.

El objetivo fue realizar una primera validación del Cuestionario de Autorregulación del Aprendizaje en la Formación Inicial Docente (CAAFID), de autoría propia, con el fin de perfeccionarlo y corroborar su utilidad como herramienta para analizar este proceso en estudiantes de nivel superior, especialmente en quienes se preparan como futuros profesores.

Se trata de una escala de auto-reporte tipo likert con 5 opciones de respuesta, conformada inicialmente por 84 ítems, agrupados en tres fases de autorregulación: Preparación / planificación; autoobservación y control / regulación; y evaluación de resultados / reflexión; a su vez, cada fase integra ítems correspondientes a cuatro áreas (cognición, motivación / afecto, comportamiento y contexto).

Para corroborar la validez de contenido se recurrió al juicio de expertos; la validez de constructo fue constatada mediante un segundo análisis factorial, y la confiabilidad, mediante el índice Alfa de Cronbach. Finalmente, el instrumento reestructurado se ofrece a

la comunidad académica como una alternativa para evaluar el AAR en el nivel superior, especialmente en el proceso de formación inicial docente.

PERSPECTIVA TEÓRICA

Entre las teorías que se han ocupado del AAR, están la operante, fenomenológica, del procesamiento de la información, volitiva, vigotskiana, constructivista y de Boekaerts referente a la motivación (Panadero y Alonso-Tapia, 2014); sin embargo, es la sociocognitiva aquella que ha orientado los más numerosos e importantes aportes en este campo. Desde esta teoría, se define al AAR como un proceso activo mediante el cual los estudiantes establecen los objetivos que guían su aprendizaje, intentando monitorizar, regular y controlar su cognición, motivación y comportamiento, con la intención de alcanzar los objetivos propuestos (Fernández *et al.*, 2013).

Para medir el AAR «se dispone de suficientes instrumentos de evaluación sobre el uso de estrategias de aprendizaje autorregulado por parte de los estudiantes de las diferentes etapas educativas» (Rosario *et al.*, 2019, p. 144), lo cual coincide con Monge-López *et al.* (2017). Sin embargo, hasta el momento poco se ha documentado la importancia de investigar y, por ende, favorecer el AAR en la formación inicial de los docentes, pese a que son ellos los encargados principalmente de promover esta misma habilidad en sus estudiantes. Por ello, los autores del presente, diseñaron un modelo de ARA, orientado principalmente a esta población asumiendo que, desde su formación inicial, un profesor –al igual que todo ser humano– nunca deja de aprender.

Este modelo –basado en los modelos de Pintrich y Zimmerman, como se cita en Suárez y Fernández (2004), y Nocito (2013)– permitió diseñar el CAAFID que se valida en el presente y puede ser ampliamente consultado en el capítulo 3 de Aguilar (2020), por lo cual solamente se describe de manera general.

Se trata de un modelo conformado por tres secciones o escalas correspondientes a las fases principales de la autorregulación:

1. **Preparación / planificación**, orientada al momento previo a la realización de una actividad de aprendizaje o tarea académica. Esta fase implica la reflexión antes de la acción, de modo que se activen mecanismos cognitivos, emocionales, comportamentales y contextuales que, conjugados, posibiliten la preparación de la actividad académica, tarea o episodio de aprendizaje. De acuerdo con Panadero y Alonso-Tapia (2014), este es el momento en que se establecen los objetivos y se realiza una planificación de la tarea.
2. **Autoobservación y control / regulación**, orientada al momento o período en que se realiza la actividad de aprendizaje. Como acciones concretas en esta fase se encuentran la conciencia y el control de las emociones, las motivaciones y los afectos experimentados a lo largo de la tarea, así como de las conductas que se están ejecutando, con la posibilidad, en ese mismo momento, de tomar las decisiones requeridas, a fin de reorientar –en caso necesario– la actividad desempeñada (Aguilar, 2020).
3. **Evaluación de resultados / reflexión**, momento en que el estudiante ha finalizado su actividad de aprendizaje. Esta fase abarca los juicios y las valoraciones que los aprendientes realizan acerca de su intervención –una vez que esta ha concluido–, comparándola con los criterios previamente establecidos por ellos mismos o por los profesores (Aguilar, 2020).

A su vez, cada fase o escala está subdividida en cuatro áreas o sub-escalas: cognición, emotividad / afecto, comportamiento y contexto. Cada una incluye diferentes

dimensiones, las cuales preceden a los indicadores específicos que permitirán el acercamiento empírico al objeto de estudio, en este caso, la ARA. A manera de ejemplo, se mencionan algunos procesos o acciones específicas de cada una de estas áreas:

- a) **Cognición.** Incluye a la metacognición (memoria, comprensión, atención, lenguaje), así como la regulación de la cognición, mediante el uso de estrategias de organización, elaboración y comprensión.
- b) **Emotividad / afecto.** Implica la toma de conciencia del patrón motivacional y afectivo, así como la percepción del nivel de logro de las metas, el empleo de estrategias motivacionales de regulación extrínseca e intrínseca, y el control volitivo.
- c) **Comportamiento.** Se divide en conciencia del comportamiento, incremento o disminución del esfuerzo y persistencia, así como la utilización de estrategias de planificación, control y supervisión antes, durante o después de la tarea académica.
- d) **Contexto.** Orienta la atención hacia la percepción de la tarea y el espacio físico-social circundante, así como la adaptación y ajustes correspondientes.

Es conveniente destacar que las habilidades y los mecanismos implicados en el modelo, con sus correspondientes indicadores, están estrechamente relacionados entre sí y «su influjo puede llegar a ejercerse en milisegundos, de tal forma que el alumno muchas veces no llega a estar consciente del mismo» (Panadero y Alonso-Tapia, 2014, p. 454); por ello se considera conveniente que el cuestionario sea aplicado en sujetos que cursen el nivel de educación superior y, de ser posible, explicar brevemente sus secciones.

MÉTODO

El objetivo de esta investigación fue realizar una primera validación del Cuestionario de Autorregulación del Aprendizaje en la Formación Inicial Docente (CAAFID), de autoría propia, con el fin de corroborar su utilidad como herramienta para analizar este proceso en estudiantes de nivel superior, especialmente en quienes se preparan como futuros profesores.

Se trata de una investigación con diseño instrumental (Ato *et al.*, 2013) y enfoque cuantitativo. Específicamente se analizaron la validez de contenido, del constructo y la confiabilidad del CAAFID.

A partir del modelo de ARA ya descrito, se elaboraron los indicadores que permitieron construir el CAAFID, conformado por 84 ítems tipo escala Likert con cinco opciones de respuesta, que van desde 1 (que significa *nunca*) hasta 5 (que significa *siempre*). El instrumento se divide en tres secciones, de acuerdo con las tres fases involucradas en el AAR, incluyendo en cada sección, ítems correspondientes a las cuatro áreas.

Validación de contenido por juicio de expertos y pilotaje

A partir del primer instrumento, se procedió a realizar una validación de contenido definida por Kelinger y Lee como «la representatividad o la adecuación de muestreo del contenido –la sustancia, la materia, el tema– de un instrumento de medición» (2002, p. 605). Para ello fueron invitados tres expertos con experiencia docente, de producción académica en el campo educativo (nivel superior) y, al menos, una publicación relacionada con el aprendizaje autónomo o autorregulado.

La solicitud expresa fue evaluar de manera independiente la relevancia del cuestionario, la congruencia entre los ítems y su modelo teórico de referencia, la claridad en la redacción y el posible sesgo en su formulación. Cada experto recibió información escrita sobre el propósito de la prueba y el modelo utilizado como base para su diseño; así como un instrumento de validación que incluía aspectos de forma y contenido para evaluar cada ítem, además de una sección de comentarios generales. Como resultado, ningún evaluador sugirió eliminar ítems o realizar modificaciones mayores, por lo que solo fueron atendidas las observaciones de redacción realizadas a 7 de ellos.

Tabla 1

Descripción de expertos que participaron en la validación de contenido

Institución de procedencia	Sexo	Edad	Grado académico
Universidad de Valladolid, España	Masculino	53 años	Doctor
Universidad Nacional de Educación a Distancia, Madrid, España	Masculino	63 años	Doctor
Universidad Veracruzana	Femenino	55 años	Doctora

Finalmente se desarrolló un pilotaje utilizando los formularios de *Google Drive*, con la participación de 30 estudiantes procedentes de la misma institución, pero diferentes planes de estudio (2018). La finalidad fue confirmar la correcta estructura de las preguntas, así como la claridad y precisión de la redacción. Como resultado, tampoco hubo comentarios significativos que implicaran modificar el instrumento o eliminar ítems; incluso señalaron como ventaja la forma rápida de responderlo.

Población y muestra

La población se conformó por 1,306 estudiantes (docentes en formación inicial) inscritos en los cuatro grados de las licenciaturas correspondientes a los planes de estudio 2001 y 2004: educación preescolar, primaria, especial, física y secundaria con especialidad en telesecundaria; de la Benemérita Escuela Normal Veracruzana «Enrique C. Rébsamen», en Xalapa, Veracruz, México.

La muestra fue estratificada, no aleatoria, con aplicación de criterios de inclusión (ser estudiante regular en cualquier grado de la licenciatura seleccionada; aceptar participar en el estudio, y resolver el cuestionario en línea dentro del plazo establecido para ello) y exclusión (no ser estudiante inscrito en alguna licenciatura de la institución; negarse a participar en el estudio; aceptar participar, pero no responder el cuestionario en línea dentro del plazo establecido), quedando finalmente conformada por 360 estudiantes (147 hombres y 213 mujeres, entre 17 y 23 años de edad), procedentes de las cinco licenciaturas mencionadas.

La fórmula correspondiente arrojó 226 unidades de análisis para alcanzar la representatividad de la muestra, con 90 % de confianza y 5 % de error; por lo tanto, esta muestra se considera representativa. A continuación, se desarrolla la fórmula y, posteriormente, en la Tabla 2, se presenta la distribución de la muestra por licenciatura y grado:

Figura 1

$$n = \frac{Z^2 * p * q * N}{E^2 (N - 1) + Z^2 p * q}$$

En donde:

$$n = \frac{(1.65)^2 (.5) (.5) (1306)}{(.05)^2 (1306 - 1) + (1.65)^2 (.5) (.5)}$$

n= 226 unidades de análisis

Tabla 2

Distribución de la muestra por licenciatura y grado

Grado Licenciatura	1	2	3	4	Total
Educación Secundaria con Especialidad en Telesecundaria	16	21	16	27	80
Educación Física	11	6	12	16	45
Educación Especial	14	21	8	28	71
Educación Primaria	33	12	43	8	96
Educación Preescolar	24	16	6	22	68
TOTAL	98	76	85	101	360

Finalmente, se acudió personalmente a cada aula en que se encontraban los estudiantes que conformaban la muestra, con el fin de informarles el propósito de la investigación, proporcionarles la liga de acceso al cuestionario colocado en *Google Drive* y obtener los documentos de consentimiento informado, firmados por los participantes. Hecho esto, se procedió a la aplicación definitiva del instrumento.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Con los datos recabados y mediante el programa SPSS versión 20, se obtuvo un índice de consistencia interna Alfa de Cronbach de .942.

Tabla 3

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
.942	.942	84

A fin de verificar la pertinencia de los datos para obtener la validez del constructo, se realizó la prueba de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) y de Bartlett (Martínez-Corona *et al.*, 2020). Utilizando el programa SPSS versión 20, se obtuvo la medida de adecuación de KMO, que para valores cercanos a 1-, indica la pertinencia de llevar a cabo el análisis factorial de los datos; lo mismo sucede con la Prueba de Esfericidad de Bartlett, cuya significancia es menor a 0.05 (Castello y Osborne, 2005; Pérez y Medrano, 2010; Juárez-Hernández, 2018; como se citó en Martínez-Corona *et al.*, 2020).

Tabla 4*Resultados de KMO y prueba de Bartlett*

Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.		.942
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado	17756.093
	gl	3486
	Sig.	.000

Los datos anteriores permitieron proceder con el Análisis Factorial de Componentes Principales con rotación Varimax, obteniendo los resultados siguientes:

Tabla 5*Distribución de ítems del CAAFID y Matriz de Componentes Rotados (tres componentes)*

Ítems	Componente			Ítems	Componente			Ítems	Componente		
	1	2	3		1	2	3		1	2	3
Fase 1				Fase 2				Fase 3			
1	.292	.367	.202	28	.012	.185	.535	63	.609	.340	.169
2	.169	.294	.369	29	.030	.194	.614	64	.601	.349	.255
3	.177	.443	.354	30	.002	.183	.592	65	.508	.321	.384
4	.207	.406	.365	31	.201	.320	.423	66	.588	.316	.298
5	.342	.448	.289	32	.052	.395	.455	67	.592	.356	.189
6	.227	.502	.357	33	.039	.572	.079	68	.689	.253	.233
7	.159	.090	.525	34	.095	.493	.167	69	.649	.182	.258
8	.207	.091	.575	35	.140	.504	.255	70	.681	.162	.227
9	.246	.058	.520	36	.305	.647	.224	71	.568	.139	.252
10	.247	.110	.486	37	.413	.405	.351	72	.520	.074	.438
11	.173	.060	.540	38	.327	.310	.509	73	.423	.105	.418
12	.159	.088	.470	39	.381	.356	.452	74.	.632	.317	.030
13	.155	.032	.553	40	.295	.256	.526	75	.617	.340	.084
14	.340	.078	.339	41	.391	.447	.187	76	.678	.308	.183

15	.341	.183	.267	42	.320	.414	.165	77	.521	.214	.408
16	.208	.525	.204	43	.290	.432	-.064	78	.633	.250	.233
17	.185	.649	.049	44	.120	.378	.259	79	.425	.158	.527
18	.164	.604	.022	45	.197	.383	.253	80	.701	.222	.256
19	.348	.623	.073	46	.196	.393	.389	81	.659	.245	.264
20	.147	.436	.272	47	.261	.505	.298	82	.661	.137	.221
21	.351	.477	.248	48	.419	.572	.190	83	.609	.247	.162
22	.136	.401	.456	49	.456	.470	.139	84	.720	.274	.061
23	.353	.426	.203	50	.018	.397	.357				
24	.118	.457	.403	51	.234	.406	.282				
25	.235	.473	.171	52	.120	.523	.215				
26	.223	.524	.297	53	.336	.531	.018				
27	.355	.399	.146	54	.275	.494	.252				
				55	.312	.378	.249				
				56	.288	.245	.387				
				57	.308	.333	.220				
				58	.291	.269	.341				
				59	.297	.433	.182				
				60	.331	.411	-.028				
				61	.108	.394	.098				
				62	.341	.399	-.054				
La rotación converge en 10 iteraciones. Método de extracción: análisis de componentes principales. Método de rotación: normalización Varimax con Kaiser.											

En la Tabla 6, los ítems están agrupados en las tres fases de la ARA:

- Fase 1, preparación / planificación.
- Fase 2, autoobservación y control / regulación.
- Fase 3, evaluación de resultados / reflexión.

La clasificación en tres componentes, fue predeterminada para concordar con las tres secciones del instrumento; como resultado, los ítems quedaron distribuidos de la siguiente manera:

Tabla 6
Factorización

Factor I Ítems	Factor II Ítems	Factor III Ítems
14, 15, 37, 66, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 81, 82, 83, 84	1, 3, 4, 5, 6, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 33, 34, 35, 36, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 59, 60, 61, 62, 79	2, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 22, 28, 29, 30, 31, 32, 38, 39, 40, 56, 58
24 ítems	41 ítems	19 ítems
Ítems totales: 84		

En la Tabla 7 se muestra la varianza total explicada resultante del análisis factorial de 3 componentes.

Tabla 7
Varianza total explicada

Componente	Sumas de extracción de cargas al cuadrado			Sumas de rotación de cargas al cuadrado		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	26.396	31.423	31.423	12.281	14.621	14.621
2	3.337	3.972	35.396	11.671	13.894	28.514
3	3.089	3.678	39.074	8.870	10.559	39.074
Método de extracción: análisis de componentes principales.						

Como se advierte, solo se obtiene el 39 % del acumulado de la varianza total explicada, por lo cual se repitió el análisis factorial, esta vez sin asignar previamente el número de componentes, con la intención de descubrir una nueva carga factorial y conocer hasta qué número de componentes se logra una varianza total explicada de más del 50%. A continuación, se muestra el segundo análisis factorial:

Tabla 8*Distribución de ítems del CAAFID y Matriz de Componentes Rotados (sin determinación previa de componentes)*

Matriz de componente ^a																		
Ítems	Componente																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	.505	-.030	.074	-.033	-.236	-.277	-.076	.105	-.046	.016	-.153	.143	.168	.220	.117	-.205	-.010	-.108
2	.465	.183	.035	-.328	.001	-.152	.093	.140	-.099	.122	-.065	-.162	.073	-.046	-.244	-.079	.117	.091
3	.553	.154	.153	-.094	-.125	-.337	-.089	.180	-.100	.201	-.011	-.113	-.109	.184	-.002	-.110	-.028	-.100
4	.555	.149	.104	-.139	-.012	-.272	.032	.186	-.132	.148	.157	-.002	-.055	.101	-.213	.123	-.086	.070
5	.627	.006	.086	-.013	-.036	-.269	.110	.073	-.213	.049	-.036	-.006	.248	.062	.093	-.148	-.045	.140
6	.621	.123	.171	-.022	-.075	-.241	.129	.180	-.107	.153	.106	-.013	-.068	.187	.088	-.064	-.073	-.105
7	.412	.335	-.166	.239	.050	.054	.132	-.232	.055	.088	.227	.127	.291	-.147	-.195	-.018	.040	-.007
8	.467	.349	-.205	.024	-.150	-.182	.082	-.055	.153	.073	.021	.115	.161	.004	-.071	.094	-.012	-.012
9	.444	.285	-.237	.467	.088	-.054	.087	.015	-.088	-.100	.117	.009	.163	-.003	-.133	.053	.065	.017
10	.460	.251	-.186	.299	-.110	-.202	.147	-.288	.135	-.014	.180	-.128	.115	-.051	-.019	.278	-.083	.028
11	.410	.342	-.201	.290	-.060	-.142	.109	-.240	.075	.111	-.075	-.062	.076	.099	.015	.047	.137	-.020
12	.384	.290	-.151	.517	.038	-.042	.088	.092	.078	.020	.100	-.010	-.179	.058	-.006	.000	-.015	.098
13	.388	.365	-.217	.290	-.105	-.186	.061	.104	.206	.035	-.023	-.011	-.081	.066	.325	.062	.072	-.079
14	.426	.082	-.220	.515	-.021	.111	-.013	.098	.113	.107	.012	-.133	-.271	-.114	.125	-.161	-.005	-.063
15	.455	.012	-.116	.526	.066	.178	-.115	.262	-.042	.138	-.002	-.093	-.078	-.118	-.078	-.258	-.082	-.069
16	.549	.006	.243	.207	.217	-.126	-.087	.058	-.061	.229	-.237	-.172	.106	-.057	-.118	.128	-.101	.069
17	.534	-.120	.399	.217	.295	-.100	-.031	-.024	-.014	.145	-.176	-.017	-.042	-.031	-.105	.157	.086	.105
18	.479	-.126	.382	.201	.263	-.114	-.078	-.011	-.033	-.028	-.189	.079	-.073	.016	-.151	.231	.217	.160
19	.631	-.189	.283	.077	-.059	-.244	-.043	-.171	-.142	.087	-.152	-.032	.105	.020	.081	-.059	.051	.054
20	.490	.103	.187	.151	-.149	-.040	.018	-.054	-.341	-.172	.189	.080	-.079	.173	-.005	-.059	.208	-.013
21	.631	-.034	.116	.155	-.249	.024	.009	-.109	-.149	-.198	-.046	.018	.233	-.020	.051	-.008	.020	.032

22	.552	.264	.112	.132	-.159	.094	-.177	.078	-.224	-.064	-.144	.146	.108	-.134	.044	.162	.010	-.112
23	.579	-.068	.087	.146	-.126	.083	-.286	.225	-.052	-.061	-.062	.199	.234	-.132	.196	.016	-.166	-.001
24	.549	.226	.181	.023	.005	.045	-.214	.105	-.200	-.176	-.077	.251	-.024	-.075	.084	.054	-.096	.006
25	.518	-.032	.198	.075	.506	-.123	.099	-.077	.095	-.102	-.100	.024	.137	-.043	.099	-.073	-.068	-.225
26	.603	.073	.208	-.039	.375	-.086	.056	.018	-.046	-.034	-.040	-.022	-.058	-.058	-.069	.005	.121	-.260
27	.536	-.114	.081	-.011	.481	-.020	-.057	-.131	.004	-.218	.000	-.003	.169	.072	.046	-.059	.028	-.172
28	.383	.417	-.014	-.241	.129	.163	-.043	.242	-.114	-.023	.209	-.272	.136	-.023	-.095	-.029	.077	.091
29	.438	.471	-.039	-.240	.201	.214	-.220	.023	-.077	.028	.129	-.108	.145	.027	.163	.147	-.073	.002
30	.403	.470	-.026	-.255	.240	.219	-.145	.007	-.116	.070	.126	-.175	.080	-.073	.151	.086	-.093	.166
31	.527	.208	.023	-.111	-.042	.034	-.402	.026	.253	.156	-.069	-.132	-.066	.059	.065	.019	-.149	-.161
32	.496	.311	.154	-.089	-.033	.030	-.192	-.075	.179	.169	-.059	-.094	.035	-.118	.103	-.053	.279	-.147
33	.411	-.006	.408	.059	.033	.065	-.176	-.117	.094	-.148	.159	.136	-.295	-.013	-.116	.053	.060	-.114
34	.440	.042	.290	.017	-.089	.181	-.168	-.497	-.074	-.001	.025	-.109	-.050	.010	.120	.048	.050	.108
35	.518	.087	.249	-.025	-.194	.151	-.262	-.260	.050	.047	-.048	-.021	-.123	.014	-.013	.004	-.196	.043
36	.693	-.043	.282	.028	.009	-.137	-.064	-.088	.087	.047	.163	-.066	-.089	.009	-.048	-.041	-.075	-.002
37	.676	.022	-.005	-.018	-.029	-.089	.038	-.007	-.017	-.142	-.014	.039	.029	.009	-.219	-.146	-.197	-.065
38	.642	.208	-.078	-.082	.111	.052	.004	-.166	.030	-.189	-.179	.149	-.026	.187	-.162	-.045	-.273	-.028
39	.676	.127	-.054	-.088	.019	-.031	-.092	.044	.157	-.065	-.224	-.041	-.026	-.018	-.212	.031	-.197	.053
40	.598	.245	-.108	-.146	.070	.191	-.056	-.071	.154	-.097	-.157	-.046	-.019	.114	.014	-.213	-.030	.148
41	.607	-.105	.088	.041	-.047	.171	.290	-.006	.082	.041	.017	-.250	-.019	.079	.010	.021	-.235	.207
42	.532	-.080	.106	.362	-.057	.243	.155	.258	.062	-.073	-.071	-.003	.002	-.105	.052	-.119	-.193	-.020
43	.412	-.253	.202	.034	.140	.201	.353	-.008	-.060	-.014	-.128	-.015	.131	-.069	.108	.103	-.121	.133
44	.432	.113	.160	-.299	-.207	.229	.284	-.107	-.071	.300	-.031	.140	-.072	-.072	.036	-.065	-.051	-.008
45	.480	.064	.124	-.206	-.084	.099	.472	-.178	-.053	.252	-.025	.060	-.092	.049	.120	.109	-.092	-.116
46	.552	.175	.093	-.144	-.002	.135	.200	.111	-.070	.225	-.065	.124	-.056	-.060	-.143	.008	.220	-.193

47	.615	.055	.172	-.098	-.225	.041	.221	-.022	.069	.008	-.156	.083	-.032	-.113	.097	-.058	-.011	-.019
48	.702	-.129	.170	.009	-.152	.037	.084	.004	.045	.103	-.062	-.005	-.075	-.166	-.003	-.147	-.036	.096
49	.638	-.182	.084	.063	.011	-.138	.033	-.028	.033	.121	-.039	-.012	-.088	-.252	.156	-.029	.111	.125
50	.427	.250	.202	-.073	-.124	.168	.143	.049	-.041	-.066	.098	.188	.045	-.010	.046	.019	-.055	-.052
51	.531	.065	.113	.017	-.054	-.017	-.103	-.157	-.084	-.168	.092	-.116	.026	.240	.218	-.247	.144	.262
52	.498	.064	.287	.199	-.156	.089	.001	-.001	.051	-.239	.102	-.109	-.196	.177	-.084	.099	-.014	-.147
53	.541	-.219	.232	.087	-.154	.016	-.022	-.001	-.106	-.246	.341	-.050	-.030	.066	-.102	-.011	-.090	.036
54	.595	.011	.169	-.057	-.253	.089	.035	.016	.044	-.071	.076	.086	-.081	-.187	-.109	.066	-.039	-.072
55	.547	-.003	.058	-.137	-.011	-.242	.166	.015	.137	-.132	.167	.099	.044	-.251	-.048	-.077	-.084	.163
56	.519	.136	-.074	-.238	.133	-.260	.091	-.003	.322	-.102	.038	.119	-.233	.025	.108	.038	-.049	.228
57	.503	-.021	.033	-.180	-.047	-.115	-.263	.341	.296	-.037	-.056	.085	.029	-.062	-.078	.001	.066	.276
58	.512	.094	-.043	-.242	.168	-.136	.139	.037	.276	-.309	.124	.189	-.093	-.132	.145	-.014	.114	.034
59	.538	-.055	.130	-.078	.433	.092	.155	.099	.144	-.014	.136	.084	.064	.029	.245	-.131	-.014	-.138
60	.443	-.245	.154	.049	-.182	.195	-.061	.179	.261	.131	.337	.230	.220	.150	-.072	.028	.136	-.010
61	.355	-.014	.225	.038	.134	.385	.235	.155	.183	-.018	-.019	-.134	.042	.263	-.222	-.038	.189	.089
62	.429	-.270	.146	.040	-.084	.204	-.098	.128	.317	.234	.090	.120	.210	.190	.052	.157	.129	.035
63	.670	-.233	-.109	-.163	-.159	.017	.050	.029	.006	-.089	.017	-.298	.060	.069	.027	-.053	.077	-.059
64	.713	-.158	-.123	-.121	-.152	-.024	.052	.044	.037	-.189	-.030	-.267	.094	-.068	.007	-.042	.079	-.135
65	.701	.003	-.132	-.174	-.197	.061	.048	.005	-.037	-.206	-.124	-.172	-.003	-.084	-.015	-.034	.220	-.103
66	.706	-.112	-.155	-.110	-.170	.017	-.002	-.021	.099	-.225	-.174	-.225	.000	-.101	-.012	.095	.058	-.090
67	.679	-.207	-.093	-.037	-.124	.070	-.021	.035	.114	-.041	-.149	-.180	-.066	-.025	.028	.262	.111	-.071
68	.699	-.217	-.240	-.085	-.029	-.078	.065	.111	-.030	-.060	.073	-.122	.011	-.010	.084	.275	-.078	-.072
69	.643	-.168	-.282	-.135	-.065	-.029	.031	.152	-.140	-.018	-.036	.120	.006	.077	.133	.326	.002	-.046
70	.635	-.210	-.306	-.092	.060	.033	-.043	.097	-.090	-.075	.032	.059	-.008	.148	-.046	.131	-.064	-.004
71	.563	-.123	-.270	.211	.071	.161	.145	.152	-.147	-.122	-.203	.105	-.017	.010	.022	.009	.092	.118

72	.585	.062	-.349	.004	.089	.138	.074	.015	-.160	-.037	-.213	.054	-.196	.252	.020	.002	.019	.121
73	.534	.098	-.266	-.060	.127	.190	-.107	-.027	-.169	.122	-.015	.218	-.163	.162	.015	.111	.013	.028
74	.602	-.357	-.100	.052	.149	.020	-.079	-.053	-.168	.087	.233	-.098	.013	-.170	.099	.013	.028	.074
75	.633	-.307	-.090	-.049	.161	.003	-.106	.013	-.153	.185	.278	-.054	-.145	-.145	.117	-.025	-.005	.044
76	.700	-.257	-.177	-.005	.102	-.100	-.005	.013	-.142	.127	.167	-.047	-.167	.036	.062	.023	-.066	-.061
77	.656	.024	-.230	-.058	.065	-.045	-.029	-.061	-.077	-.041	-.029	.179	-.166	-.121	-.018	-.029	.163	.124
78	.662	-.185	-.212	-.013	-.125	-.047	-.136	-.098	-.006	.044	.065	.069	-.066	-.147	-.176	.013	-.048	.010
79	.621	.181	-.256	-.127	-.006	.103	-.033	-.015	-.144	.013	.007	.134	-.112	-.123	-.079	-.174	.200	.033
80	.699	-.202	-.278	-.097	-.038	.072	-.128	-.109	-.066	.082	-.008	.017	.109	-.144	-.153	-.086	-.007	-.063
81	.690	-.174	-.239	-.118	.134	-.006	-.025	-.127	.050	.025	.081	.004	.026	.036	-.153	-.130	-.091	-.172
82	.605	-.201	-.314	-.062	.125	.050	-.088	-.236	.064	.194	-.039	.113	.085	.074	-.085	-.115	-.070	-.029
83	.610	-.231	-.181	.137	-.088	.034	-.109	-.184	.155	.134	-.083	.116	.127	.116	.033	-.087	.103	.115
84	.647	-.378	-.191	-.004	.056	-.042	-.066	-.087	.073	.061	.038	.052	-.002	.201	-.011	-.003	.005	-.060
Método de extracción: análisis de componentes principales.																		
a. 18 componentes extraídos.																		

Este segundo análisis muestra cargas factoriales diferentes, resultando 18 componentes y una distribución de los ítems, principalmente ubicada en el primero de ellos. En la Tabla 9 se muestra la varianza total explicada y se observa que en el componente 8, se obtiene casi el 51% de la varianza total.

Tabla 9
Varianza total explicada

Componente	Sumas de extracción de cargas al cuadrado		
	Total	% de varianza	% acumulado
1	26.396	31.423	31.423
2	3.337	3.972	35.396
3	3.089	3.678	39.074
4	2.724	3.243	42.317
5	2.155	2.566	44.883

6	1.794	2.135	47.018
7	1.764	2.100	49.118
8	1.571	1.871	50.989
9	1.524	1.814	52.803
10	1.471	1.751	54.554
11	1.391	1.656	56.210
12	1.315	1.565	57.776
13	1.236	1.472	59.247
14	1.169	1.392	60.639
15	1.140	1.357	61.996
16	1.106	1.317	63.313
17	1.071	1.275	64.588
18	1.019	1.213	65.801
Método de extracción: análisis de componentes principales.			

DISCUSIÓN Y RESULTADOS

En congruencia con el objetivo de la investigación, se realizaron los procedimientos siguientes: validación de contenido por juicio de tres expertos; un pilotaje con 30 estudiantes; validación de constructo, por medio de un análisis factorial exploratorio y otro confirmatorio; así como el cálculo del índice de Confiabilidad Alfa de Cronbach. Como primer resultado, se obtuvo la confirmación de los expertos sobre la relevancia, congruencia y claridad de los ítems, tomando como base el modelo teórico de referencia, así como consenso sobre su claridad y facilidad de respuesta, a partir del pilotaje.

Realizados los ajustes de redacción sugeridos, se procedió a la aplicación definitiva del instrumento, obteniendo un índice de consistencia interna Alfa de Cronbach de .942, que para Ruiz (como se cita en Corral, 2009), significa muy alta confiabilidad.

La medida de adecuación muestral de KMO fue .942, muy cercana a 1, lo que indica que el análisis factorial para el instrumento es adecuado y que la relación entre las variables es alta; de igual manera, la prueba de Esfericidad de Bartlett arrojó como resultado una significancia de .000. A partir de ello, se llevó a cabo el Análisis Factorial de Componentes Principales con rotación Varimax, con tres componentes predeterminados con el fin de respetar la estructura del instrumento. Este primer análisis factorial dio como resultado tres factores y una distribución de ítems que no corresponde con el modelo original, lo cual puede deberse a:

- 1) Un sesgo en las respuestas de algunos reactivos. Solo se obtiene el 39% del acumulado de la varianza total explicada, tomando como base a tres componentes. Por ello se intentó una transformación de variables a través de dos métodos: Box-Cox y Logaritmos, pero no fue posible lograr una normalización de los ítems, dado que algunos reactivos muestran un sesgo (opción de respuesta 4 o 5) y por lo tanto no tienen una distribución normal.

- 2) La compleja estructura del cuestionario, puesto que además de estar separado en tres fases diferentes, cada una integra ítems correspondientes a las cuatro áreas ya explicadas. Este motivo coincide con Sáez-Delgado *et al.* (2021), quienes afirman que

[...] la medición de este constructo no ha sido una cuestión resuelta ni fácil; esto responde a lo complejo y multidimensional de su definición y por tantos componentes que la conforman. Para alcanzar una definición operativa de la ARA, es importante distinguir entre las fases y los procesos específicos que componen cada una de estas, guiadas por los principales modelos y conceptualizaciones de la ARA, para tener el potencial de corroborar las afirmaciones teóricas y empíricas de la práctica educativa (p. 42).

Por lo anterior, se repitió el análisis factorial, pero sin asignación previa en el número de componentes, obteniendo 18 componentes y una distribución de ítems ubicada principalmente en el primero de ellos. Colocando el punto de corte de la carga factorial en .5, fueron discriminados 24 ítems del cuestionario (2, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 18, 20, 28, 29, 30, 32, 33, 34, 40, 43, 44, 45, 50, 52, 60, 61 y 62), quedando finalmente conformado por 60 ítems, en donde la escala de respuesta sugerida es: 1 = *nunca*, 2 = *casi nunca*, 3 = *regularmente*, 4 = *casi siempre* y 5 = *siempre*. A continuación, se muestra la versión final del instrumento.

Tabla 10

Ítems del instrumento final

Antes de una actividad académica:
1.- Identifico mis conocimientos previos sobre el tema a estudiar o actividad académica.
2.- Identifico las habilidades cognitivas que necesito para realizar con éxito la actividad académica (análisis, síntesis, ejemplificación, organización, etcétera).
3.- Identifico las estrategias de estudio que me permitirán realizar con éxito la actividad o tarea.
4.- A partir del objetivo de la actividad, establezco mis propias metas de aprendizaje (incrementar mi conocimiento del tema, organizar mejor la información, clarificar mis ideas, mejorar mi expresión verbal, por ejemplo).
5.- Selecciono las estrategias de aprendizaje (comprensión, selección de información, organización, elaboración) que me permitirán comprender y desarrollar mejor la actividad académica.
6.- Pienso que si realizo con éxito la actividad, tendré recompensas, tales como mejores oportunidades académicas y laborales.
7.- Pienso que realizar bien la actividad, me hará sentir más valioso y exitoso.
8.- Pienso que realizar con éxito la actividad, me dará el reconocimiento de mis maestros, familiares y compañeros.
9.- Calculo el tiempo y esfuerzo que se llevará el proceso de aprendizaje del tema o la realización de la actividad académica.
10.- Realizo un plan de acción y trato de organizar el tiempo que tengo para estudiar.
11.- Preveo los conocimientos y las habilidades necesarias para enfrentar las dificultades que pudieran presentarse en mi proceso de aprendizaje.

12.- Me intereso por comprender el propósito de la actividad a realizar o del aprendizaje a desarrollar.
13.- Me aseguro de comprender muy bien las instrucciones del docente.
14.- Me intereso por conocer las expectativas del profesor sobre la actividad o sobre mi aprendizaje.
15.- Me aseguro de comprender muy bien los criterios de evaluación.
16.- Identifico el ambiente en el cual estudiaré o desarrollaré la actividad académica (condiciones de ruido, iluminación, acceso a fuentes de información, etcétera).
17.- Determino los apoyos y recursos materiales que necesitaré para iniciar el proceso de aprendizaje o para realizar la actividad académica.
18.- Si es necesario y factible, visualizo la posibilidad de modificar el espacio o elegir un lugar más apropiado para el estudio o actividad.
Durante la actividad académica:
19.- Me doy cuenta cuando me estoy expresando correctamente (de manera oral o escrita).
20.- Verbalizo mis ideas a fin de expresarme mejor, de manera oral o escrita.
21.- Me aseguro de estar empleando las estrategias de recuerdo, selección, organización de información, elaboración o comprensión, de manera adecuada.
22.- Soy consciente de los verdaderos motivos e intereses que me llevan a realizar la actividad académica.
23.- Me doy cuenta si me estoy sintiendo satisfecho con los avances del trabajo o aprendizaje.
24.- Me doy cuenta del nivel de logro de mis metas.
25.- Si advierto pérdida de interés en el tema o la actividad, incremento mis pensamientos positivos a fin de asumir nuevamente el control de mi motivación durante el proceso (me digo que soy capaz, que aprender me hará sentir satisfecho, etcétera).
26.- Para motivarme, recuerdo lo valioso de tener una alta calificación, o el reconocimiento de mis familiares y amigos.
27.- Incremento o disminuyo el esfuerzo y tiempo dedicado a las actividades académicas, según sea necesario.
28.- Soy persistente, hasta lograr la comprensión completa de un tema o la realización con éxito de la actividad.
29.- Estoy atento, para determinar si las estrategias que estoy empleando, son correctas y adecuadas.
30.- En caso necesario, realizo ajustes a mi planeación inicial de la tarea o actividad de aprendizaje.
31.- Para apoyar mi aprendizaje o actividad académica, busco información adicional en otras fuentes (internet, libros, revistas, especialistas en el tema, etcétera).
32.- Cuando realizo una actividad académica importante, tomo nota de mis procedimientos, a fin de recordarlos para futuras tareas similares.

33.- Reviso muy bien mis trabajos, antes de entregarlos.
34.- Identifico las normas que rigen el aula o el espacio en donde realizo mis actividades escolares (biblioteca, sala de estudio, sala de cómputo, hogar, etcétera).
35.- Percibo el clima emocional del entorno (agradable o desagradable).
36.- Identifico el método de enseñanza del profesor.
37.- Percibo las condiciones ambientales que me rodean (ruido/silencio, iluminado/oscuras, actividad grupal o individual, tipo de aula, etcétera).
38.- Si el espacio físico de trabajo no es adecuado, trato de cambiarlo de manera que me resulte cómodo y funcional (mejorar condiciones de iluminación, ventilación, evitar ruido, etcétera).
Después de la actividad académica:
39.- Reflexiono sobre la calidad de mi razonamiento e inteligencia puesta en práctica durante la actividad realizada.
40.- Valoro el grado en que mis habilidades cognitivas para aprender, percibir, comprender, recordar, razonar, etcétera, permitieron el éxito en la actividad.
41.- Identifico si comprendí realmente las características y los requisitos de la actividad realizada.
42.- Reflexiono sobre el grado en que logré el objetivo de la actividad y mis propias metas de aprendizaje.
43.- Valoro si mi forma de seleccionar, organizar, sintetizar y comparar la información, fue adecuada.
44.- Reflexiono sobre las habilidades y estrategias cognitivas que necesito desarrollar en el futuro para mejorar mi aprendizaje (memoria, percepción, comprensión, razonamiento).
45.- Reflexiono sobre lo que debo hacer para comprender mejor futuras actividades similares (por ejemplo, prestar más atención a las indicaciones).
46.- Identifico si fui capaz de mantener las emociones, la motivación y las actitudes adecuadas, con el fin de realizar con éxito mi actividad.
47.- De acuerdo con el nivel de logro de las metas, disfruto los incentivos obtenidos.
48.- Me doy cuenta de las emociones o actitudes que asumo, a partir de los resultados obtenidos.
49.- Soy capaz de identificar cuando mis actitudes o emociones, fueron la causa del éxito o fracaso en la actividad.
50.- Verifico si la planeación y organización inicial de mis actividades fue útil y adecuada.
51.- Identifico las estrategias de aprendizaje que me resultaron más efectivas.
52.- Tomo decisiones sobre estrategias y comportamientos futuros, que me permitirán comprender mejor o realizar con éxito actividades similares.
53.- Compruebo la correspondencia entre el verdadero esfuerzo que realicé y la calificación obtenida.

54.- Verifico la calidad de mi aprendizaje.
55.- Soy consciente de mi comportamiento ante los resultados obtenidos.
56.- Identifico si las características de la actividad fueron determinantes en el éxito o fracaso en los resultados.
57.- Identifico si el ambiente físico y materiales empleados, determinaron el éxito o fracaso de mi actividad.
58.- Reflexiono sobre mi comodidad o disfrute de la actividad realizada.
59.- Evaluó de manera general el ambiente de la clase y determino si esto influyó en el éxito o fracaso de la actividad realizada.
60.- Tomo decisiones sobre futuros ambientes y requerimientos para aprender mejor o realizar cómodamente mis actividades escolares.

Con base en el modelo teórico empleado, mismo que puede consultarse a detalle en el capítulo 3 de Aguilar (2020), la distribución de los ítems queda tal como se muestra a continuación.

Tabla 11

Distribución final de los ítems por fases y áreas de la ARA

Fases	Consigna en el instrumento	Áreas	Ítems
Preparación / Planificación	Antes de una actividad académica	Cognición	1-5
		Motivación-Afecto	6-8
		Comportamiento	9-11
		Contexto	12-18
			1 - 18
Autoobservación y Control / Regulación	Durante la actividad académica	Cognición	19-21
		Motivación-Afecto	22-26
		Comportamiento	27-33
		Contexto	34-38
			19 - 38
Evaluación de resultados / Reflexión	Después de la actividad académica	Cognición	39-45
		Motivación-Afecto	46-49
		Comportamiento	50-55
		Contexto	56-60
			39 - 60

CONCLUSIONES

El propósito de este estudio fue realizar una primera validación del Cuestionario de Autorregulación del Aprendizaje en la Formación Inicial Docente (CAAFID). A pesar de que la población procede de cinco diferentes licenciaturas y de la compleja estructura interna del cuestionario, los resultados sugieren que el instrumento cuenta con validez de contenido, con validez de constructo, es congruente con su diseño y altamente confiable; sin embargo, es recomendable corroborar estos hallazgos sometiéndolos a otras pruebas o aplicando el cuestionario en diferentes poblaciones.

Adicionalmente, fue posible rediseñar el instrumento mediante la discriminación de ítems con baja carga factorial, ofreciendo una herramienta más compacta para evaluar el AAR en el nivel superior –especialmente durante la formación inicial de docentes–, pero incluyendo a este proceso en todas sus áreas y fases. Lo anterior permite utilizar al cuestionario de dos maneras: abarcando al AAR en su totalidad o bien, separando sus componentes en fases o áreas de la autorregulación, de acuerdo con los objetivos de cada investigador.

Independientemente de la forma en que se utilice, el CAAFID se considera un aporte metodológico relevante para la investigación en el campo y una base sobre la cual es posible dar continuidad al estudio del AAR en una población, hasta el momento, poco atendida. ■

Referencias

- Aguilar, V. (2020). *Autorregulación Docente. Modelos para el Fortalecimiento e Investigación de la Docencia*. Octaedro.
- Aguilar, V., y Hernández, C. (2015). Modelo de Autorregulación del Aprendizaje en Educación Superior. *Universita Ciencia*, 3(10), 70-92. <https://ux.edu.mx/wp-content/uploads/Investiga/Revistas/Revista%2010/ARTICULOMODELO.pdf>
- Ato, M., López, 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>
- Bandura, A., y Walters, R. (1990). *Aprendizaje Social y Desarrollo de la Personalidad*. Alianza Editorial.
- Bocanegra, N., Barraza, A., y Navarro, M. (2015). Validación del Cuestionario de Habilidades para la Autorregulación del Aprendizaje en Educación Primaria (CHAAEP). En L.F. Hernández (Coord.), *Autorregulación Académica. Proceso desde la Asociación de los Estudiantes*, 221-245. REDIE.
- Corral, Y. (2009). Validez y Confiabilidad de los Instrumentos de Investigación para la Recolección de Datos. *Ciencias de la Educación*, 19(33), 228-247. <http://servicio.bc.uc.edu.ve/educacion/revista/n33/art12.pdf>.
- Fernández, E., Bernardo, A., Suárez, N., Cerezo, R., Núñez, J.C., y Rosario, P. (2013). Predicción del Uso de Estrategias de Autorregulación en Educación Superior. *Anales de Psicología*, 29(3), 865-875. <http://dx.doi.org/10.6018/analesps.29.3.139341>

- Hernández, A., y Camargo, A. (2017). Autorregulación del Aprendizaje en la Educación Superior en Iberoamérica: una Revisión Sistemática. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 49(2), 146-160. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=80551191008>
- Kerlinger, F., y Lee, H. (2002). *Investigación del Comportamiento. Métodos de Investigación en Ciencias Sociales*. McGrawHill.
- Martínez-Corona, J.I., Palacios-Almón, G.E., y Juárez-Hernández, L.G. (2020). Análisis de Validez de Constructo del Instrumento: «Enfoque Directivo en la Gestión para Resultados en la Sociedad del Conocimiento», *Revistas de Ciencias de la Administración y Economía, Retos*, 10(19), 153-165. <https://doi.org/10.17163/ret.n19.2020.09>
- Monge-López, D., Bonilla, R., y 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. <http://dx.doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/apl/a.3729>
- Navea, A. (2018). El Aprendizaje Autorregulado en Estudiantes de Ciencias de la Salud: Recomendaciones de Mejora de la Práctica Educativa. *Educación Médica*, 19(4). <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2016.12.012>
- Nocito, G. (2013). *Autorregulación del Aprendizaje de Alumnos de Grado. Estudio de Caso* (Tesis de doctorado no publicada). Universidad Complutense de Madrid.
- Panadero, E., y Alonso-Tapia, J. (2014). Teorías de Autorregulación Educativa: una Comparación y Reflexión Teórica. *Psicología Educativa*, 20(1). <https://doi.org/10.1016/j.pse.2014.05.002>
- Pintrich, P., y Shunck, D. (2006). *Motivación en Contextos Educativos. Teoría, Investigación y Aplicaciones*. Pearson Educación.
- Porta, M.P. (2003). La Importancia de las Estrategias de Autorregulación en el Currículo. Estudio de un Alumno con NEE en la ESO. *Revista Galego-Portuguesa de Psicoloxía e Educación*, 7(8), 1138-1663. https://ruc.udc.es/dspace/bitstream/handle/2183/6957/RGP_9-22.pdf;jsessionid=816D14DFA6B5AE26AA66AAEAF-916D663?sequence=1
- Rosario, P., Núñez, J.C., Cerezo, R., Fernández, E., Solano, P., y Amieiro, N. (2019). Propiedades Psicométricas del Cuestionario de Evaluación del Conocimiento sobre Estrategias de Autorregulación en Universitarios (CEA-U). *Revista de Psicología y Educación*, 14(2), 144-156. <https://doi.org/10.23923/rpye2019.02.179>
- Sáez-Delgado, F., Mella-Norambuena, J., López-Angulo, Y., y León-Ron, V. (2021). Escalas para Medir las Fases de la Autorregulación del Aprendizaje en Estudiantes de Secundaria. *Información Tecnológica*, 32(2), 41-50. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642021000200041>
- Suárez, J.M., y Fernández, A.P. (2004). *El Aprendizaje Autorregulado: Variables Estratégicas, Motivacionales, Evaluación e Intervención*. UNED Ediciones.
- Shunk, D. (2012). *Teorías del Aprendizaje. Una Perspectiva Educativa*. Pearson.

- Torrano, F., y González, M. C. (2004). El Aprendizaje Autorregulado: Presente y Futuro de la Investigación. *Revista Electrónica de Investigación Psicoeducativa*, 2(8), 1-34. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=857945>
- Zimmerman, B. (2000). Attaining Self-regulation. A Social Cognitive Perspectiv. En Boekaerts, M., Pintrich, P., y Zeidner, M. (Eds.), *Handbook of Self-Regulation*, 13-39. Academic Press. <http://dx.doi.org/10.1016/B978-012109890-2/50031-7>
- Zimmerman, B.J., Kitsantas, A., y Campillo, M. (2005). Evaluación de la Autoeficacia Regulatoria: una Perspectiva Social Cognitiva. *Evaluar*, (5), 1-21. <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/revaluar/article/viewFile/537/477>