

RELIEVE. Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa

ISSN: 1134-4032

relievejournal@gmail.com

Universidad de Granada

España

Andueza, Alejandra

Evaluación de la escritura académica: construcción y validación de un instrumento integrado basado en tareas para evaluar habilidades específicas de escritura

RELIEVE. Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa, vol. 25, núm. 2, 2019, Junio-Diciembre

Universidad de Granada Valencia, España

DOI: https://doi.org/10.7203/relieve.25.2.11163

Disponible en: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=91664472005



Número completo

Más información del artículo

Página de la revista en redalyc.org



Sistema de Información Científica Redalyc

Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso

abierto

Revista ELectrónica de Investigación y EValuación Educativa



e-Journal of Educational Research, Assessment and Evaluation

Evaluación de la escritura académica: construcción y validación de un instrumento integrado basado en tareas para evaluar habilidades específicas de escritura

Assessing academic writing: The construction and validation of an integrated task-based instrument to evaluate specific writing skills

Andueza, Alejandra

Universidad Alberto Hurtado (Chile)

Abstract

Assessing writing skills is key to the development of instructional methods to help students new to university master academic writing. This article presents the construction and validation process of an instrument developed for that purpose. In so doing, we first discuss the theoretical construct of the evaluative test, then describe the process through which the instrument was developed and validated, and, lastly, present the results obtained and discuss some of its various implications for instruction

Keywords: Writing assessment; diagnostic assessment; academic writing; academic language; writing instruction.

Reception Date 2018 December 12

Approval Date 2019 November 07

Publication Date: 2019 December 27

Resumen

Evaluar las habilidades de escritura es clave para el desarrollo de métodos de instrucción que ayuden a los nuevos estudiantes con la escritura académica universitaria. Este artículo presenta el proceso de construcción y validación de un instrumento desarrollado para ese propósito. Al hacerlo, primero discutimos la construcción teórica de la prueba evaluativa, luego describimos el proceso a través del cual el instrumento fue desarrollado y validado, y, por último, presentamos los resultados obtenidos y discutimos algunas de sus diversas implicaciones para la instrucción.

Palabras clave: Evaluación de escritura; evaluación diagnóstica; escritura académica; lenguaje académico instrucción de escritura.

Fecha de recepción 2018 Diciembre 12

Fecha de aprobación 2019 Noviembre 07

Fecha de publicación 2019 Diciembre 27

La escritura académica es esencial en la educación superior, y adquirir las habilidades necesarias para dominarla es fundamental para el éxito académico (Sundeen, 2014; Margolin, Ram & Mashiah, 2013). Esto se debe a que la escritura puede llegar a ser una herramienta adquirir conocimientos poderosa para disciplinares altamente especializados y complejos (Andueza, 2016; Nückles, Hubner & Renkl, 2009; Klein y Rose, 2010), al mismo ofrece que a los estudiantes oportunidades únicas para comprender y dominar los géneros discursivos académicos mediante los cuales se genera y se transmite

ese conocimiento (Bazerman, 2012a, Bazerman, 2012b).

En el contexto chileno, incluso los estudiantes de mejor rendimiento, enfrentan dificultades al momento de escribir textos académicos (Bitrán, Zúñiga, Paulina, Padilla & Moreno, 2009). Para la mayoría de ellos, llegar a dominar este tipo de escritura –altamente compleja y situada en las disciplinas—, supone un proceso arduo que exige superar diversas dificultades, como la falta de estrategias metacognitivas, de autorregulación y monitoreo o la escasa familiaridad con el lenguaje y los géneros académicos.

En vista de lo anterior, durante la última década muchas universidades chilenas y latinoamericanas han desarrollado programas orientados a promover habilidades de lectura y escritura académica en estudiantes de primer año (Carlino, 2012). Estos programas han implementado diversas iniciativas, tales como: cursos de escritura en primer año, tutorías entre pares, vinculación de cursos disciplinares con talleres de enseñanza de la escritura, entre otros, con el objetivo de apoyar el progresivo dominio de la escritura académica.

Como se puede apreciar, las universidades invierten una cantidad considerable de tiempo y recursos en dichas iniciativas, pero raramente evalúan la eficacia de las mismas, a partir de métodos válidos y sistemáticos. Sin embargo, para los programas de escritura académica es fundamental contar con instrumentos que permitan diagnosticar las habilidades de entrada de los estudiantes, para tomar decisiones pedagógicas a partir de la evidencia, y evaluar el efecto de estas decisiones, volviendo a medir después de la. implementación.

Con todo, diagnosticar las habilidades de escritura académica no es una tarea fácil, entre otras causas, porque no existe una teoría unificadora para este constructo. De hecho, de acuerdo con Knoch (2011), la mayoría de los instrumentos diseñados para evaluar estas habilidades, no reportan ni su proceso de construcción, ni el marco teórico que subyace al instrumento, lo cual es problemático en vista de la importancia que estos tienen para la percepción de los correctores (Dryer, 2013).

Existen varias rúbricas publicadas para evaluar escritura (Boix, Dawes, Duraisingh, & Haynesbut, 2009; Muñoz & Valenzuela, 2015; Johnson & Riazi, 2017; Rakedzon & Baram-Tsabari, 2017; entre otras), pero, hasta donde sabemos, ninguna de ellas describe la escritura académica en tanto constructo teórico. En este sentido, la contribución del presente artículo es doble: por una parte, intenta describir este constructo y operativizarlo en cinco dimensiones y nueve indicadores. Por otro lado, busca dar cuenta del proceso mediante el

cual el instrumento fue construido y validado. Finalmente, presentamos los resultados y proponemos varias conclusiones.

Evaluación de la escritura: desarrollo de una tarea integrada para medir escritura académica

En esta sección se discuten diferentes tipos de tareas de escritura y se analizan en términos de validez de contenido y fiabilidad. De acuerdo con Yancey (1999), a lo largo de las últimas décadas se han generado tres corrientes para la evaluación de la escritura: en la primera (1950-1970), el tipo de evaluación predominante fueron los test estandarizados (ítems de opción múltiple); en la segunda (1970-1986), ensayos evaluados de manera holística y, en la tercera (1986-hasta el presente), evaluaciones por portafolio.

Actualmente, ninguna de esas tres corrientes ha sido completamente superada, aunque algunas predominan más que otras. En efecto, algunas instituciones todavía utilizan ítems de opción múltiple para medir escritura, pero esta práctica es cada vez menos frecuente debido a sus problemas de validez. Lo más usual son los ensayos escritos a partir de temáticas asignadas, evaluados con rúbricas y métodos para cautelar la consistencia entre correctores. La evaluación por portafolio, a pesar de ser más válida que las otras dos, implica problemas de fiabilidad—dadas las dificultades que supone estandarizar un portafolio que contiene textos de diversos géneros.

En concreto, la mayor parte de las universidades diagnostica los niveles de escritura académica de sus estudiantes a través de ensayos evaluados mediante rúbricas. Esto, de acuerdo con Johnson y Svingby (2007), favorece la consistencia entre correctores, especialmente si se complementa con un entrenamiento de los mismos, y con rúbricas analíticas. Aun así, en los últimos años ha habido una tendencia a reemplazar estos ensayos por tareas que implican leer-para-escribir, basadas en el consenso de que ese tipo de instrumento refleja con mayor validez el tipo de demandas propias de la escritura

académica, y son más auténticas (Gebril & Plakans, 2013; Knoch & Sitajalabhorn, 2013; Plakans & Gebril, 2012; Shin & Ewert, 2015).

Knoch y Sitajalabhorn (2013), explican que para que una tarea de escritura sea integrada es fundamental que: (1) el material de lectura contenga una gran cantidad de información expresada de manera verbal; (2) que el texto producido integre ideas contenidas en el texto fuente, y (3) que la integración de ideas refleje una apropiación por parte del escritor y no una mera transcripción literal. Adicionalmente, las autoras plantean que la rúbrica utilizada para evaluar los textos escritos debe contemplar estos aspectos y proveer a los correctores de descripciones precisas aue refleien adecuadamente aquellos aspectos que se espera que los estudiantes logren hacer con el material fuente (Knoch & Sitajalabhorn, 2013).

Escritura académica como constructo teórico

A continuación describimos el constructo teórico a partir del cual se mide el impacto de la intervención reportada en la presente investigación. Este constructo está compuesto por los siguientes componentes: (1) coherencia textual, (2) lenguaje académico, (3) manejo de fuentes y (4) dominio del género discursivo.

Coherencia textual

De acuerdo con Charolles (1983, 1995, 2011), la coherencia es un principio general mediante el cual se interpretan las acciones humanas. Cada vez que una persona ve que otra realiza una secuencia de acciones, concluye de manera automática que existe una intención general que justifica el orden en que esas acciones son llevadas a cabo. El mismo principio aplicaría a la interpretación del discurso: cuando un emisor transmite un mensaje a un receptor, este asume de manera automática que el emisor intenta comunicar algo y que ese algo es un todo coherente. Dado que el emisor usualmente desea que el receptor comprenda el mensaje, utiliza diversos mecanismos para estructurar el discurso y facilitar su comprensión: anáforas, conectores y adverbios de enmarcamiento.

Estos mecanismos tienen como objetivo principal favorecer la unión entre las ideas del texto de modo que el lector pueda entender el contenido global y la intención del mensaje que el emisor está transmitiendo (Charolles, 1983; Charolles, 1997; Sarda, Carter-Thomas, Faggard, &Charolles, 2014). En términos concretos, este fenómeno de la coherencia opera a través de las siguientes características textuales:

- 1. Progresión temática: de acuerdo con Charolles 1979, todas las ideas de un coherente discurso deben estar conectadas entre ellas. Esto implica que cada proposición debe incluir información dada que asegure continuidad temática, e información garantice la progresión nueva que temática de modo que toda idea, se conecte con una parte del texto y, al mismo tiempo, aporte nueva información. Esta estructura controla la progresión temática del discurso y ofrece al lector un punto focal a partir del cual interpretar cada parte del discurso en relación con las demás (Van Dijk, 1996).
- 2. Consistencia de las ideas: otro elemento fundamental para Charolles es la consistencia entre todas las ideas del texto, lo cual implica que ninguna idea debe contradecir una idea anterior ni ser incongruente con el universo discursivo en el que está inserta.

Lenguaje académico

Siguiendo a Ucelli, Dobbs y Scott (2013) consideramos el lenguaje académico como un constructo teórico que define un conjunto de habilidades lingüísticas transdisciplinares, un set de soluciones pragmáticas que favorecen la comprensión y la generación de ideas complejas, que se utilizan para alcanzar ciertos propósitos comunicativos como transmitir ideas precisas, densificar información, explicitar relaciones lógicas entre ideas, etc. (Ucelli, Barr, Dobbs, Phillips Galloway,

Meneses & Sánchez, 2014; Uccelli et al., 2013; Schleppegrell, 2006). Para poder hacer operativo el constructo, nos focalizamos en dos aspectos del lenguaje académico: la densidad informativa y la postura académica.

Densidad informativa: los textos académicos expresan información de manera concisa y directa, empaquetan una gran cantidad de contenido proposicional en pocas palabras, evitando la ambigüedad y la redundancia (Snow & Ucelli, 2009). Esta condensación de información se logra mediante el uso de cláusulas, y el dominio de un léxico especializado que favorezca la construcción de significado preciso y explícito, lo cual, a su vez, permite que el escritor articule su pensamiento y produzca claridad de sentido (Schleppegrell, 2001).

Uno de los recursos gramaticales clave de la densidad informativa es la nominalización. Esta permite al escritor condensar una explicación larga en una frase nominal compleja (Schleppegrell, 2001), y es la expresión de una frase nominal que más coherentemente debería ser comunicada a través un verbo. Mediante este recurso podemos aumentar la densidad informativa y construir clausulas complejas que favorezcan el desarrollo de oraciones largas capaces de empaquetar gran cantidad de información. (Snow & Ucelli, 2009).

Postura académica: de acuerdo con Hyland (2005), la postura académica se refiere al modo en que el escritor se presenta a sí mismo en el texto y transmite sus juicios, opiniones, lealtades y compromisos. En otras palabras, la postura se relaciona con la actitud, el grado de certeza, y el compromiso que el escritor asume con su propia disciplina y con las posturas de otros autores (Aull & Lancaster, 2014; Uccelli et al., 2013).

Hyland sostiene que los componentes clave de la postura son:

(1) La evidencialidad, que se refiere al nivel de compromiso expresado por el autor, es decir, al nivel de certeza y confianza que tiene en lo que está diciendo. Esto puede

- variar desde la incertidumbre o la posibilidad, a la certeza total.
- (2) El afecto, que se refiere a las emociones, perspectivas y creencias que el autor sostiene frente a sus propias afirmaciones.
- (3) La relación, asociada el nivel de proximidad o desapego que expresa el escritor respecto a su texto.

Por su parte, para Schleppegrell (2001 y 2006) y Snow & Ucelli (2009) la postura de un texto académico, en términos de evidencialidad, suele ser epistémicamente cauta y objetiva; respecto del afecto, se espera que sea desapasionada, y respecto de la relación se espera que sea desapegada y autorizada.

Manejo de textos fuente

Otro de los aspectos centrales de la escritura académica es la incorporación de ideas de otros en los textos propios. La escritura académica implica leer, comprender seleccionar y editar información proveniente de otras fuentes para incorporarlas en el texto propio (Shin & Ewert, 2015; Cumming, 2013). Para hacer esto, el escritor debe realizar una cantidad considerable de decisiones, tales como determinar qué información debe seleccionada del texto fuente, cómo la información seleccionada debe contribuir con el logro de los objetivos del otro texto, y cómo información va a ser organizada, seleccionada y conectada con las propias ideas del autor (Knoch & Sitajalabhorn (2013),

De acuerdo con Hyland (2008), esta capacidad de analizar y sintetizar ideas de diversos textos es crucial, dado que la escritura académica requiere que se incorpore referencias a obras de otros autores para lograr la persuasión académica. De este modo, no solo se crea un marco teórico, sino que también se evidencia que el trabajo está fundamentado en los trabajos previos de la disciplina, lo cual valida al autor como un miembro activo de la comunidad discursiva (Castelló, Bañales, &Vega, 2011).

Dominio del género discursivo

Otro aspecto clave de la escritura académica capacidad de adecuarse a características de los géneros académicos que, en general, requieren habilidades analíticas más expertas o especializadas que otros géneros (Uccelli, Dobbs & Scott, 2013). De acuerdo con Hyland (2008), una de las principales características de los géneros académicos es la capacidad de sus autores de predecir reacciones adversas frente a lo que está proponiendo. La experiencia del escritor como lector le permite anticipar las objeciones que podrían surgir desarrollando una línea de razonamiento sólida. De acuerdo con Uccelli, Dobbs y Scott (2013), la práctica de la argumentación consiste en una tesis que refleja la postura del autor, seguida por una argumentación organizada paso a paso que incluye datos, garantías contraargumentos y refutaciones, todo lo cual conduce a una conclusión adecuadamente justificada.

Método

En la siguiente sección se describe el proceso de construcción y validación del instrumento diseñado para medir habilidades específicas de escritura académica. Para esto se detalla, primero, la fase de diseño –durante la cual desarrollamos la tarea y la rúbrica de evaluación– y luego se explica el proceso de validación de la rúbrica, mediante métodos cuantitativos y cualitativos.

Fase de diseño

Diseño de la tarea: una vez que el constructo teórico fue definido nos embarcamos en el diseño del instrumento. Para desarrollamos una tarea que integra actividades de leer-para-escribir, representan mejor las demandas que los estudiantes enfrentan cuando escriben en la universidad y además los proveen de contenidos relevantes sobre los cuales escribir (Shin & Ewert, 2015). Para diseñar esta tarea, revisamos diversos instrumentos publicados y manuales de escritura académica, como el de Hacker (2000), y desarrollamos un conjunto de instrucciones en los que se especifica a los estudiantes qué es lo que se espera que hagan. En concreto, la tarea consistió en la escritura de un ensayo de opinión sobre uno de dos temas posibles. Para llevarla a cabo, los estudiantes debieron escoger un punto de vista y sostenerlo con al menos tres argumentos, y – como mínimo— uno de esos argumentos debía estar respaldado por datos provenientes de un texto fuente (de aproximadamente 1700 palabras). Se proporcionó un texto informativo diferente para cada tema. Las indicaciones incluyen una serie de orientaciones que clarifican el proceso de escritura y las características que debe tener el ensayo.

Diseño de la rúbrica: la primera versión de la rúbrica analítica fue desarrollada por dos expertas en escritura académica. Esta rúbrica considera nueve indicadores

- (1) progresión temática,
- (2) consistencia de las ideas,
- (3) densidad informativa,
- (4) postura académica,
- (5) comprensión del texto fuente,
- (6) integración de las ideas del texto fuente,
- (7) citación,
- (8) ortografía y puntuación, y
- (9) ajuste al género discursivo.

Cada indicador especifica cuatro niveles de desempeño.

Estudio de pensamiento en voz alta

Una vez completada la primera versión de la tarea y la rúbrica, llevamos a cabo un estudio de pensamiento en voz alta con 11 participantes. Se les solicitó que llevaran a cabo la prueba y que comentaran en voz alta qué pensaban mientras escribían, siguiendo un protocolo estructurado (Janssen; Braaksma & Rijlaarsdam, 2006). Como registro, realizamos una grabación de audio de este proceso. Todos los participantes primero leyeron la tarea, luego el texto fuente y comenzaron a escribir el ensayo. Este estudio nos permitió verificar si

- (1) los participantes entendían adecuadamente lo que se estaba pidiendo,
- (2) si eran capaces de escribir un ensayo como el que se estaba solicitando, y
- (3) si era posible aplicar adecuadamente la rúbrica.

Gracias a este estudio pudimos identificar aspectos problemáticos del instrumento y resolverlos.

Panel de evaluación de expertos

Después de realizar las modificaciones correspondientes enviamos una segunda versión de la rúbrica a un panel de expertos para validación de contenido. Cuatro expertos del área de escritura académica o de lenguaje académico revisaron la tarea y la rúbrica e hicieron comentarios de mejora. Luego incorporamos, en la medida de lo posible, esos comentarios.

Estudio piloto

Una vez que el instrumento fue modificado por las sugerencias del panel de expertos, realizamos un pilotaje con una muestra de 72 estudiantes de cuarto año de Enseñanza Media el sistema español, (en segundo Bachillerato). Cuatro correctores experimentados (la mayoría de ellos profesores de escritura académica) revisaron los 72 textos, después de tres sesiones de entrenamiento de cuatro horas.

Aplicación de la prueba

Después del estudio piloto realizamos correcciones al instrumento (ver anexo A) y lo aplicamos a estudiantes de primer año de la Facultad de Filosofía y Humanidades de una universidad chilena privada de la Región Metropolitana. Un total de 319 estudiantes (162 mujeres y 157 hombres) de primer año rindieron la prueba de manera voluntaria (18-19 años aproximadamente). Los estudiantes disponían de un total de tres horas para responder, pero la gran mayoría requirió menos tiempo.

Resultados

Después de la aplicación del instrumento llevamos a cabo el proceso de corrección. Los correctores fueron los mismos del estudio piloto, por lo que no fue necesario realizar más sesiones de entrenamiento. En la sesión siguiente, analizamos la consistencia entre correctores y llevamos a cabo un análisis descriptivo e inferencial para determinar la fiabilidad del instrumento.

Niveles de consistencia entre correctores

Los resultados arrojan altos grados de consistencia entre correctores (ver tabla 1): el 23% de los ensavos fueron doble corregidos (n=73). Para todos los indicadores porcentaje más alto se dio en puntuaciones iguales (es decir, que la diferencia entre ambas es igual a 0), progresión temática (54,8%), consistencia entre las ideas (50,7%), densidad informativa (68,5%), postura académica comprensión del texto fuente (60,3%),(49,3%), integración de ideas del texto fuente (58,9%), citación (67,1%), ortografía puntuación (71,2%),ajuste al género discursivo (53.4%). Las diferencias ±1punto fueron las segundas más frecuentes, las de ± 2 puntos fueron muy poco frecuentes y no hubo diferencias de ± 3 puntos.

Andueza, Alejandra (2019). Evaluación de la escritura académica: construcción y validación de un instrumento integrado basado en tareas para evaluar habilidades específicas de escritura. *RELIEVE*, 25(2), art. 5. doi: http://doi.org/10.7203/relieve.25.2.11163

Tabla 1. Consistencia entre correctores

Dimensión	Indicador	Indicador	Diferencia entre puntuaciones	Frecuencia
,		0	40	54,8
	Progración tamática	±1	31	42,5
	Progresión temática	<u>+2</u>	2	2,7
Coherencia		±3	0	0,0
Concrencia		0	37	50,7
	Consistencia de las	±1	34	46,6
	ideas	<u>+2</u>	2	2,7
		±3	0	0,0
		0	50	68,5
	Densidad informativa	±1	22	30,1
	Densidad informativa	±2	1	1,4
Lenguaje		<u>±3</u>	0	0,0
académico		0	44	60,3
	Postura académica	±1	26	35,6
	1 ostara academica	±2	3	4,1
		±3	0	0,0
	Comprensión textual	0	36	49,3
		±1	30	41,1
		±2	7	9,6
		±3	0	0,0
D 11	*	0	43	58,9
Dominio del	Integración de ideas del	±1	27	37,0
texto fuente	texto fuente	±2	3	4,1
		±3	0	0,0
		0	49	67,1
	Citación	±1	23	31,5
		±2 ±3	1	1,4
			<u>0</u> 52	0,0
A	Outomoffo	0	52 10	71,2
Aspectos	Ortografía y	±1	18	24,7
mecánicos	puntuación	±2	3 0	4,1
		<u>+3</u>		0,0
Dominio del	Ainste al cámara	0	39	53,4
Dominio del	Ajuste al género	±1	33	45,2
género	discursivo	±2 ±3	$\stackrel{1}{0}$	1,4
		±3	U	0,0

Análisis descriptivo

A continuación se detalla la media y la desviación estándar para cada indicador (tabla 2). Es importante notar, que mientras *postura*

académica y comprensión del texto fuente, fueron los puntajes más altos, ortografía y puntación y ajuste al género fueron los puntajes más bajos.

Table 2. Media y Desviación típica

	Progresió n temática	Consisten cia entre las ideas	Densidad informati va		Compren sión del texto fuente	Integración de ideas del texto fuente	Citación	Ortografía y puntuación	Ajuste al género
Media	2.3813	2.2697	2.1389	2.7096	2.5010	2.3644	1.983	1.4907	1.8655
Desv. Típica N	0.5670	0.4676	0.4429	0.5866	0.6367	0.6269	0.6217	0.6751	0.5316
N	316	316	316	316	316	316	316	316	316

Análisis Inferencial

El análisis muestra un adecuado nivel de confiabilidad (alfa de Cronbach para todos los elementos es igual a 0.717). La tabla 3 muestra una correlación moderada entre la mayoría de

los indicadores. *Referenciación, ortografía y puntuación* son los que menos correlacionan. Pensamos que esto se debe a que son indicadores que implican un mayor dominio de aspectos mecánicos

Tabla 3. Correlaciones de Pearson entre indicadores

		Progresi ón temática	ncia	d	adémica	nsión	Integración de ideas del texto fuente	ciación		al
Progresión temática	Correlación de Pearson Sig. (1-cola)	1								
Consistencia entre las ideas	Correlación de Pearson Sig. (1-cola)	.457**	1							
Densidad informativa	Correlación de Pearson	.353**	.417**	1						
IIIIOIIIIativa	Sig. (1-cola)	.000	.000							
Postura	Correlación de Pearson	.244**	.173**	.217**	1					
académica	Sig. (1-cola)	.000	.002	.000						
Comprensión del texto	Correlación de Pearson	.442**	.330**	.323**	.352**	1				
fuente	Sig. (1-cola)	.000	.000	.000	.000					
Integración de ideas del texto	Correlación de	.393**	.360**	.243**	.158**	.460**	1			
fuente	Sig. (1-cola)	.000	.000	.000	.005	.000				
Citación	Correlación de Pearson	.061	.085	046	.198**	.197**	.129*	1		
	Sig. (1-cola)	.279	.133	.413	.000	.000	.022			
Ortografía y	Correlación de Pearson	.330**	.339**	.122*	.067	.146**	.212**	.047	1	
puntuación	Sig. (1-cola)	.000	.000	.031	.233	.009	.000	.409		
Ajuste al	Correlación de Pearson	.205**	.088	.172**	.218**	.262**	.208**	.111*	.094	1
género	Sig. (1-cola)	.000	.118	.002	.000	.000	.000	.049	.095	

^{**.} Correlaciones significativas al nivel de 0.01 (1-cola).

Discusión e implicaciones para la enseñanza y el aprendizaje de la escritura académica

Diagnosticar las habilidades de escritura académica de los estudiantes puede proveer de datos valiosos para el desarrollo de programas de escritura académica y contribuir de manera sustancial a mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje. En este sentido, consideramos que el instrumento presentado en el presente artículo puede ser útil para dicho propósito. En efecto, presentamos una rúbrica fundamentada en la teoría y validada empíricamente que puede ser utilizada con diagnósticos. propósitos Esto permitiría evaluar la consistencia entre los objetivos de los cursos de escritura académica y las necesidades de aprendizaje de los estudiantes.

Más aún, el constructo teórico subyacente a la prueba puede ser útil para definir los objetivos y contenidos de aprendizaje para estos cursos porque puede ayudar a docentes a determinar qué contenidos deben ser enseñados, como, por ejemplo, conocimientos metacognitivos declarativos para aumentar la conciencia de los estudiantes respecto de las características particulares de la escritura académica.

Adicionalmente, este instrumento puede ser útil para medir resultados de aprendizaje, especialmente si se aplica antes y después de la instrucción. De esta forma, para los docentes será posible verificar la efectividad de las estrategias de enseñanza-aprendizaje; y, a los estudiantes, les permitirá monitorear su propio progreso en el desarrollo de las habilidades de escritura. Por último, esta rúbrica puede adaptarse a diferentes tareas de escritura y ser utilizada sistemáticamente como instrumento de evaluación formativa.

^{*.} Correlaciones significativas al nivel de 0.05 (1-cola).

Referencias

- Andueza, A. (2016). La escritura como herramienta de aprendizaje significativo: un cuasiexperimento en la clase de ciencias. *Revista Complutense de Educación*, 27(2), 653-668. doi: https://doi.org/10.5209/rev_RCED.2016.v27 .n2.46918
- Aull, L. & Lancaster, Z. (2014). Linguistic markers of stance in early and advanced academic writing: A corpus-based comparison. *Written Communication 2014*, 31(2), 151–183. doi: https://doi.org/10.1177/0741088314527055
- Bazerman, C. (2012a). Genre as social action. En J.P. Gee & M. Handford (Eds.), *The Routledge handbook of discourse analysis* (pp. 226-238). New York, U.S.A: Routledge.
- Bazerman, C. (2012b). Writing, cognition and affect from the perspectives of sociocultural and historical studies of writing. In V. Wise (Ed.), *Past, present and future contributions of cognitive writing research to cognitive psychology* (pp.89-104). New York, U.S.A: Psychology Press.
- Bitran, M., Zúñiga, D., Paulina, F., Padilla, O. y Moreno, R. (2009). Mejoría en las habilidades de comunicación escrita de estudiantes de medicina: Impacto de un taller de escritura. *Revista Médica de Chile*, 137, 617-624. doi: https://doi.org/10.4067/S0034-98872009000500004
- Boix, V., Dawes, E., Wolfe, C. R., & Haynes, C. (2009). Targeted Assessment Rubric: An Empirically Grounded Rubric for Interdisciplinary Writing. *Journal of Higher Education*, 80(3), 334-353. doi: https://doi.org/10.1080/00221546.2009.1177 9016
- Carlino, P. (2012). Section essay: Who takes care of writing in Latin American and Spanish universities? *Perspectives on writing*, 485.
- Castelló, M; Bañales, G., & Vega, N (2011). Leer múltiples documentos para escribir textos académicos en la universidad: o cómo aprender a leer y escribir en el lenguaje de las

- disciplinas. *Pro-Posições*, 22, 1, p. 97-114. doi: https://doi.org/10.1590/S0103-73072011000100009
- Charolles, M. (1978). Introduction aux problèmes de la cohérence des textes: Approche théorique et étude des pratiques pédagogiques. *Langue française*, (38), 7-41. doi: https://doi.org/10.3406/lfr.1978.6117
- Charolles, M. (1983). Coherence as a principle in the interpretation of discourse. *Text-Interdisciplinary Journal for the Study of Discourse*, 3, 71–98. doi: https://doi.org/10.1515/text.1.1983.3.1.71
- Charolles, M. (1995). Cohésion, cohérence et pertinence du discours. *Travaux de linguistique*, (29), 125-151.
- Charolles, M. (1997). L'encadrement du discours. *Monographie Cahier de Recherche Linguistique* (6), 1-73.
- Charolles, M. (2011). Cohérence et cohésion du discours. *Dimensionen der Analyse Texten und Diskursivent-Dimensioni dell'analisi di Testi e Discoursi*, 153-173.
- Cumming, A. (2013). Assessing integrated writing tasks for academic purposes: Promises and perils. *Language Assessment Quarterly*, 10(1), 1-8. doi: https://doi.org/10.1080/15434303.2011.6220
- Dryer, D. (2013). Scaling writing ability a corpus-driven inquiry. *Written Communication*, 30(1), 3-35. doi: https://doi.org/10.1177/0741088312466992
- Gebril, A. & Plakans, L. (2013). Toward a transparent construct of reading to-write tasks: The interface between discourse features and proficiency. *Language Assessment Quarterly*, 10(1), 9-27. doi: https://doi.org/10.1080/15434303.2011.642040
- Hacker, D. (2000). *Rules for writers*. Boston: Bedford/St. Martin's.
- Hyland, K. (2005). Stance and engagement: A model of interaction in academic discourse. *Discourse Studies*, 7(2): 173–192. doi: https://doi.org/10.1177/1461445605050365

- Hyland, K. (2008). Genre and academic writing in the disciplines. *Language Teaching*, 41, 543-562. doi: https://doi.org/10.1017/S0261444808005235
- Janssen, T., Braaksma, M. & Rijlaarsdam, G. (2006). Literary reading activities of good and weak students: A think aloud study. European Journal of Psychology of Education, 21(1), 35-52. doi: https://doi.org/10.1007/BF03173568
- Johnson, R.C. & Riazi, A.M. (2017) Validation of a locally created and rated writing test used for placement in a higher education EFL program. *Assessing Writing* 32, 85–104. doi: https://doi.org/10.1016/j.asw.2016.09.002
- Jonsson, A. & Svingby, G. (2007). The use of scoring rubrics: Reliability, validity and educational consequences. *Educational Research Review*, 2(2), 130–144. doi: https://doi.org/10.1016/j.edurev.2007.05.002
- Kintsch, W. (2004). The construction-integration model of text comprehension and its implications for instruction. *Theoretical models and processes of reading, 5,* 1270-1328. doi: https://doi.org/10.1598/0872075028.46
- Klein, P., & Rose, M. (2010). Teaching argument and explanation to prepare junior students for writing to learn. *Reading Research Quarterly*, 45(4), 433-461. doi: https://doi.org/10.1598/RRQ.45.4.4
- Knoch, U. (2011). Rating scales for diagnostic assessment of writing: what should they look like and where should the criteria come from. *Assessing Writing*, 16, 81-96. doi: https://doi.org/10.1016/j.asw.2011.02.003
- Knoch, U., & Sitajalabhorn, W. (2013). A closer look at integrated writing tasks: Towards a more focussed definition for assessment purposes. *Assessing Writing, 18*, 300–308. doi: http://doi.org/10.1016/j.asw.2013.09.003
- Margolin, B., Ram, D. & Mashiash, R. (2013). Building and validating a tool for assessing academic writing skills. *International*

- Journal of Linguistics, 5(4), 188. doi: https://doi.org/10.5296/ijl.v5i4.3498
- Muñoz, C.& Valenzuela, J. (2015). Características psicométricas de una rúbrica para evaluar expresión escrita a nivel universitario. *Formación Universitaria*, 8(6), 75-84 doi: http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062015000600010
- Nicola, D. J. & Macfarlane-Dickb, D. (2006) Formative assessment and selfregulated learning: A model and seven principles of good feedback practice. *Studies in Higher Education*. 31(2), 199–218 doi: https://doi.org/10.1080/03075070600572090
- Nückles, M., Hübner, S., & Renkl, A. (2009). Enhancing self-regulated learning by writing learning protocols. *Learning and instruction*, 19 (3), 259-271. doi: https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2008.05.002
- Plakans, L., & Gebril, A. (2012). A close investigation into source use in integrated second language writing tasks. *Assessing Writing*, 17, 18-34. doi: https://doi.org/10.1016/j.asw.2011.09.002
- Rakedzon, T. & Baram-Tsabari, A. (2017). To make a long story short: A rubric for assessing graduate students' academic and popular science writing skills. *Assessing Writing* 32, 28–42. doi: http://dx.doi.org/10.1016/j.asw.2016.12.004 1075-2935
- Sarda, L., Carter-Thomas, S., Fagard, B., & Charolles, M. (2014). Text structuring devices: An overview. *Pragmatic Approaches to Text Structuring*, 1-50.
- Schleppegrell, M. (2001). Linguistic features of the language of schooling. *Linguistic and Education* 12(4), 431-459. doi: https://doi.org/10.1016/S0898-5898(01)00073-0
- Schleppegrell, M. (2006). The challenges of academic language in school subjects. En Lindberg, I. & Sandwall, K. (Eds.), *Spraket och kunskapen: att lara pa sitt andrasprak i skola och hogskola* (pp.47-69). Gotenborg,

- Sweden: Gotenborgs universitet institutet for svenska som andrasprak.
- Shin, S. Y., & Ewert, D. (2015). What accounts for integrated reading-to-write task scores? *Language Testing*, 32(2), 259-258. doi: https://doi.org/10.1177/0265532214560257
- Snow, C. & Uccelli, P. (2009). The challenge of academic language. En Olson, D. Y Torrance, N. (eds.), *Cambridge handbook of literacy* (pp. 112-133). USA: Cambridge university press. doi: https://doi.org/10.1017/CBO9780511609664
- Sotomayor, C., Parodi, G., Coloma, C., Ibáñez, R., y Cavada, P. (2011). La formación inicial de docentes de educación general básica en Chile: ¿Qué se espera que aprendan los futuros profesores en el área de Lenguaje y Comunicación?. Revista de Investigación Educacional Latinoamericana, 48(1), 28-41. doi: https://doi.org/10.7764/PEL.48.1.2011.3
- Sundeen, T. (2014). Instructional rubrics: Effects of presentation options on writing quality. *Assessing Writing*, *21*, 74-88. doi: https://doi.org/10.1016/j.asw.2014.03.003

- Uccelli, P., Barr, C., Dobbs, C., Phillips Galloway, E., Meneses, A. & Sanchez, M. (2014). Core academic language skills: An expanded operational construct and a novel instrument to chart school-relevant language proficiency in preadolescent and adolescent learners. *Applied Psycholinguistics*, 1- 33. doi:
- https://doi.org/10.1017/S014271641400006 X
- Uccelli, P., Dobbs, C., & Scott, J. (2013). Mastering academic language organization and stance in the persuasive writing of high school students. *Written Communication*, 30(1), 36-62. doi: https://doi.org/10.1177/0741088312469013
- Van Dijk, T. (1996). *La ciencia del texto*. Barcelona, España: Paidós.
- Yancey, K. (1999). Looking back as we look forward: Historicizing writing assessment. *College Composition and Communication*, 50(3), 483-503. doi: https://doi.org/10.2307/358862

ANEXO A

Tabla 4. Rúbrica de evaluación

Eje	Indicador	4	3	2	1
Coherenc ia ¹	Progresión temática	excelente progresión temática: existe un equilibrio entre progresión semántica y continuidad temática, ya que la información nueva se introduce a partir de información ya conocida. Esto se manifiesta en que: • Cada oración del texto tiene un elemento que se repite, o se relaciona íntimamente con uno anterior (continuidad temática). No hay cambios de tema abruptos, ni digresiones. • Cada oración del texto transmite información nueva (progresión semántica). No repite innecesariamente ninguna idea. Esto permite al lector conectar todas las ideas del texto y seguir con facilidad el hilo del	buena progresión temática: generalmente, existe un equilibrio entre progresión semántica y continuidad temática, aunque en algunas ocasiones este equilibrio se pierde, debido a que: • Se rompe la continuidad temática (un cambio de tema abrupto, una pérdida del referente o una digresión). • Se rompen la progresión semántica (no se aporta información nueva o se repite innecesariamente alguna información). Esto permite al lector conectar la mayoría de las ideas del texto ya que, globalmente, es posible seguir el hilo	progresión temática insuficiente: existe un equilibrio precario entre progresión semántica y continuidad temática, ya que, en varias ocasiones existen: • Rupturas en la continuidad temática (un cambio de tema abrupto, una pérdida del referente o una digresión). • Rupturas en la progresión semántica (no se aporta información nueva o se repite innecesariamente alguna información). Esto permite al lector conectar algunas de las ideas del texto, pero es difícil seguir el hilo del discurso ya existen varios problemas de conexión.	 Rupturas en la continuidad temática (un cambio de tema abrupto, una pérdida del referente o una digresión). Rupturas en la
	a de las ideas con la intención global del	expone son	Se comprende el sentido global del texto, casi todas las ideas son consistentes entre sí, pero la lectura no es siempre fluida,	son consistentes entre sí, con lo cual, la lectura es poco fluida. Esto se manifiesta en que:	Apenas se comprende el sentido global del texto, la mayoría de las ideas no son consistentes entre sí, con lo cual la lectura no es fluida. Esto se manifiesta en que:

significado de otra expuesta Ninguna idea El texto presenta anteriormente contraría el anteriormente. varias ideas que expuesta. significado de otra • En varias ocasiones, contrarían el • En alguna ocasión, anteriormente el texto presenta ideas significado de el texto expuesta. cuya relación no se otras expuestas Todas las presenta ideas explicita anteriormente. relaciones entre las cuya relación no adecuadamente porque El texto presenta ideas del texto se se explicita utiliza un ideas cuya explicitan adecuadamente marcador(es) poco relación no se porque utiliza un mediante específico o explicita marcador(es) poco inadecuado. marcadores del adecuadamente específico o discurso adecuados • En varias ocasiones, ya sea porque inadecuado. y específicos el texto presenta ideas utiliza un • En alguna • Todas las cuya relación no se marcador(es) relaciones entre las ocasión, texto puede inferir de manera poco específico o presenta ideas unívoca (a causa de inadecuado. ideas del texto o se cuva relación no errores en la puntuación infieren de manera El texto presenta se puede inferir de ideas cuya unívoca (a partir o en otros recursos del de la puntuación u manera unívoca (a lenguaje). relación no se causa de errores en otros recursos del puede inferir de la puntuación o en lenguaje) manera unívoca otros recursos del (a causa de lenguaje). errores en la puntuación o en otros recursos del lenguaje). La información del En términos del La información información del texto La información del texto es texto es dispersa, ya texto está concentrada, que entrega escasa está concentrada ya que, en su mayor parte, entrega mucha información utilizando manifiesta en que: es decir, entrega mucha información utilizando utilizando información utilizando muchas pocas palabras. Esto se Esto se manifiesta en que: manifiesta en que: • Las ideas del texto Expresa la • En se expresan de aunque: mayoría de las varias ocasiones, se exp manera directa. ideas realizando • En alguna ocasión resan las ideas • El texto emplea no se expresan las circunloquios. realizando un léxico preciso y ideas de manera Utiliza un circunloquios. diverso. directa (realiza un vocabulario En varias ocasiones, se El texto emplea circunloquio; es mayormente cometen imprecisiones 1 alguna nominaliza decir. utiliza coloquial, en el éxicas (léxico vago o ción para Lenguaje Densidad muchas palabras que compactar la palabras utilizadas académic informativa para dar a entender predominan impr incorrectamente) información algo que hubiera ecisiones léxicas (transforma frases podido expresar (léxico vago o varias ocasiones, se repi verbales y brevemente). palabras adjetivas en te una misma palabra al utilizadas • En alguna ocasión interior de un párrafo, sustantivos, para incorrectamente) pudiendo utilizar tematizar procesos • Repite constante cometen imprecisi un sinónimo, o características) ones léxicas (léxic mente palabras al pronombre o elisión en y/o amplía el o vago o palabras interior de los grupo nominal su lugar. utilizadas párrafos, mediante cláusulas No utiliza incorrectamente). pudiendo utilizar adjetivas o nominalizaciones para En alguna ocasión un sinónimo, complementos del compactar la se repite una pronombre o nombre, con el fin información, ni amplía misma palabra al elisión en su de condensar la el nominal grupo interior de un lugar. información mediante cláusulas. párrafo, pudiendo No utiliza integrando varias utilizar nominalizaciones

	ideas en una misma oración.	un sinónimo, pronombre o elisión en su lugar. No utiliza nominalizaciones para compactar la información, ni amplía el grupo nominal mediante cláusulas.		para compactar la información, ni amplía el grupo nominal mediante cláusulas. El texto mantiene una
Postura académica	El texto mantiene una postura académica. Es decir, presenta la información de manera asertiva (afirmativa) y objetiva, lo cual se manifiesta en que el texto: • Adopta una actitud distanciada. Es decir, no refleja un apego emotivo, ni apasionado con lo que dice. • Tiene una postura epistémicamente cauta, es decir, expresa diversos niveles de certeza respecto de la veracidad de lo que dice.	información de manera asertiva y objetiva, sin embargo: • En alguna ocasión el texto adopta una actitud implicada. Es decir, refleja un apago emotivo, comprometido o apasionado con lo	El texto mantiene una postura mayormente coloquial. Es decir, en términos generales, presenta la información de manera poco asertiva y subjetiva debido a que: • En varias ocasiones, adopta una actitud implicada, Es decir, refleja un apego emotivo, comprometido o apasionado con lo que dice. • En varias ocasiones, presen ta la información de manera epistémicament e poco cauta. Es decir, expresa con un nivel de certeza poco apropiado una idea (P. e. presenta)	manera asertiva (es, incluso, errático) y expresa constantemente la subjetividad del autor. Esto se manifiesta en que: • Adopta una actitud muy implicada, expres iva, prejuiciosa, autorreferente. • En muchas ocasiones, presenta la información de manera epistémic amente poco cauta. Es decir, expresa con un nivel de certeza poco apropiado una idea (P.e:

	proposiciones del texto estímulo. Es decir: • Siempre cita o		\mathcal{E}	No se refiere al contenido proposicional del texto estímulo. Es decir: No es posible identificar en el texto escrito por el alumno, ideas que provengan del texto estímulo. Y/O En alguna ocasión, cita o parafrasea las ideas del texto estímulo, alternado completamente su sentido original.
Dominio de fuentes	El autor incorpora adecuadamente en su texto información adquirida en el texto estímulo. Es decir: • Toma ideas del texto estímulo y las agrega a su propio texto. • Todas las ideas que	información adquirida en el texto estímulo. Es decir:	El autor incorpora de	

Ì	<u> </u>		Todas las ideas		
			integradas del texto		
			estímulo hacen		
			referencia a la fuente de la que provienen.	no todas ias idea integradas	
		estímulo hacen		del texto estímulo hacen	
		referencia adecuadame	<i>U</i> ,	referencia a la fuente	
		nte a la fuente de la que		O	No se hace referencia
		provienen. Es decir:		En el cuerpo del	al texto estímulo, es
		F	 En el cuerpo 	texto, la referencia a la	decir:
		 En el cuerpo 	del texto, la referencia	fuente se realiza	
		del texto, la referencia	a la fuente se realiza	nombrando datos insuficientes para	• No se
		a la fuente se realiza	nombrando todos los	localizar la cita en el	presenta referencia a
	Referencia	siguiendo adecuadame		texto estímulo.	la fuente en el
	a los textos		localización de la	0	cuerpo del texto.
	estímulo	citacion (APA, MLA,	cita (autor o año,	 No presenta un 	X 7
			número de página(s)).	apartado de bibliografía	Y
		• En la	 En la bibliografía, se 		• No se
			referencia el texto	О	• No se presenta referencia a
			estímulo mencionando	 No se hace 	la fuente en el
			los todos los datos que	referencia al texto	apartado de
			permiten la	estímulo en el cuerpo del	bibliografía.
		mismo sistema de	identificación del	texto, pero sí se presenta	
			texto (autor, año, título	un apartado de bibliografía que permite	
			del artículo, título de	identificar el texto.	
			la revista y medio de	racinificat of texto.	
			publicación (página		
			web).		
					El texto no se ajusta a
		El texto se ajusta	El texto se ajusta a las	El texto se ajusta	las normas de
	Normas de	completamente a lac	normas de puntuación	medianamente a las normas	1
	ortografía,	normas de puntuación y de ortografía de la	y de ortografía de la	de puntuación y de	
Aspectos	puntuación	y de ortografía de la	RAE, pero presenta	ortografía de la RAF Es	ya que presenta más
mecánico	y concordanc		nasta cinco errores de	I -	de diez errores
S	ia	errores tipográficos, de	ortografía, puntuación,	errores de ortografía,	ortografía,
	gramatical	errores tipográficos, de abreviaturas, ni de	abreviaturas o de	puntuación, tipográficos, de	tipográficos, de
	Siamancai	concordancia	concordancia	abreviaturas o de	abreviaturas o de
		loramatical	gramatical.	concordancia gramatical.	concordancia
					gramatical.
				Escribe un texto que cumple	
				con ciertas características	
				del ensayo argumentativo,	
		ensayo argumentativo,		F -	• No es posible
Dominio		ya que: • Plantea con	que:	• Plantea una tesis (o se puede inferir una) sobre el	identificar una tesis o
	Ajuste a las		Plantea una tesis o	tema.	tema.
_	característi	una posición frente al		SIN EMBARGO:	Y/O
discursiv			tema (o se puede	• Sostiene la tesis con dos	
0	ensayo		inferir de manera		argumentación, sino
	-	micin de manera			
	argumentati		unívoca).		que más bien se
	-	unívoca). Y	unívoca). SIN EMBARGO,	pueden o no estar organizados), pero al	presenta una lista
	argumentati	unívoca). Y • Sostiene la tesis	unívoca). SIN EMBARGO, • Sostiene la tesis con	pueden o no estar organizados), pero al menos uno de ellos no está	presenta una lista desestructurada de
	argumentati	unívoca). Y • Sostiene la tesis con una	unívoca). SIN EMBARGO, Sostiene la tesis con una argumentación,	pueden o no estar organizados), pero al menos uno de ellos no está directamente relacionado	presenta una lista desestructurada de ideas, algunas de las
	argumentati	unívoca). Y • Sostiene la tesis con una argumentación	unívoca). SIN EMBARGO, Sostiene la tesis con una argumentación, pero esta no se	pueden o no estar organizados), pero al menos uno de ellos no está directamente relacionado con la tesis o no logra	presenta una lista desestructurada de ideas, algunas de las cuales se
	argumentati	unívoca). Y • Sostiene la tesis con una argumentación organizada (el orden	unívoca). SIN EMBARGO, Sostiene la tesis con una argumentación,	pueden o no estar organizados), pero al menos uno de ellos no está directamente relacionado con la tesis o no logra	presenta una lista desestructurada de ideas, algunas de las

Andueza, Alejandra (2019). Evaluación de la escritura académica: construcción y validación de un instrumento integrado basado en tareas para evaluar habilidades específicas de escritura. *RELIEVE*, 25(2), art. 5. doi: http://doi.org/10.7203/relieve.25.2.11163

	•		
impacta la	argumentos podrían	No plantea ningún	con la tesis, pero no
comprensión de los	cambiar de posición y	ontraargumento.	la sostienen. La
mismos) que incluye	esto no alteraría el	Y	organización del
al menos tres	sentido del texto) que	Concluye repitiendo el	texto se asemeja más
argumentos –	ncluye al menos tres		a una conversación
respaldados por	argumentos.	principales argumentos O	oral que a una
datos	Y/O		argumentación
Y	No plantea ningún		estructurada.
Plantea al menos	contraargumento.		
un contraargumento y	Y		 Puede plantearse
lo refuta	Concluye reafirmando		o no un
adecuadamente.	el punto de vista,		contraargumento.
Y	reformulando el punto		
Concluye	de vista		• Puede concluir o
reafirmando el punto	y/o sintetizando los		no el texto.
de vista,	principales		
reformulando el	argumentos.		
punto de vista			
y/o sintetizando los			
principales			
argumentos.			

Authors / Autores

To know more / Saber más

Andueza, Alejandra aandueza@uahurtado.cl

Alberto Hurtado University, Department of Language and Literature. Director of the Academic Writing Program at the Alberto Hurtado University. Her research interest includes, writing assessment, academic writing, writing instructional strategies, and metacognitive strategies during writing process Postal adresses: Alameda 1869, 4to. Piso, Santiago de Chile



0000-0002-7983-9823





Revista ELectrónica de Investigación y EValuación Educativa E-Journal of Educational Research, Assessment and Evaluation [ISSN: 1134-4032]



Esta obra tiene <u>licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional</u>. This work is under a Creative Commons Attribution 4.0 International license.