

Argumentaciones sobre textos de pseudoterapias desde las creencias epistemológicas de estudiantes⁹

José Manuel Meza Cano¹⁰, Víctor Eduardo Salas García¹¹

*Facultad de Estudios Superiores Iztacala
Universidad Nacional Autónoma de México*

Resumen

Las creencias epistemológicas nos permiten conocer cómo las personas dotan de significado a la información a la que están expuestas. El objetivo fue indagar las creencias epistemológicas de estudiantes al revisar textos de Internet sobre pseudoterapias. Se realizó un estudio mixto, con una muestra no probabilística por conveniencia conformada por doce estudiantes de psicología, quienes emplearon un guión para analizar dos textos sobre pseudoterapias. Los resultados muestran que las palabras frecuentes están relacionadas al contenido y a la pertinencia científica del texto; también se encontraron argumentos con posicionamientos sofisticados sobre la certeza, fuente y justificación del conocimiento, pero se hallaron afirmaciones consideradas ingenuas en el apartado de simplicidad del conocimiento. En conclusión se puede afirmar que el guión fue un andamio que favoreció un análisis profundo para tomar un posicionamiento respecto al conocimiento de un texto, promoviendo sus reflexiones.

⁹ Estudio financiado por el proyecto PAPIIT - IA302121: Creencias Epistemológicas Específicas a Internet y su relación con la discriminación de noticias falsas en redes sociales.

¹⁰ Correo electrónico: manuel.meza@iztacala.unam.mx

¹¹ Correo electrónico: salasgvictorunam@gmail.com

Palabras clave: Creencias epistemológicas, Internet, conocimiento, pseudociencia, andamiaje cognitivo.

Abstract

Epistemological beliefs allow us to know how people give meaning to the information to which they are exposed. The objective was to inquire students' epistemological beliefs by reviewing Internet texts on pseudotherapies. A mixed study was conducted, with a convenience non-probabilistic sample with twelve psychology students, whom used a script to analyze two texts about pseudotherapies. The results show that frequent words are related to the content and scientific relevance of the text, arguments were also found with sophisticated positioning on the certainty, source and justification of knowledge, but claims considered naive were found in the simplicity of knowledge section. In conclusion, it can be said that the script was a scaffolding that favored an in-depth analysis to take a position on knowledge of a text, promoting its reflections.

Keywords: epistemic beliefs, Internet, knowledge, pseudoscience, cognitive scaffolding.

Introducción

Las pseudoterapias intentan probar su veracidad con artículos en apariencia científicos. Un ejemplo de esto es el Reiki; al emplearlo como palabra clave en Google académico, se obtienen más de 10,000 resultados en todos los idiomas desde 2016 hasta 2020 y más de 1,000 en español; otro caso son las Flores de Bach, con más de 17,000 resultados desde 2016 hasta 2020; usando *Bach Flowers* el buscador arroja 17,000 documentos en

todos los idiomas. Por lo tanto, es importante saber cómo es que las personas determinan la validez de la información proveniente de Internet, en específico los estudiantes de psicología que se encuentran en un proceso formativo, y así conocer cómo se acercan al conocimiento.

Pseudociencias y pseudoterapias

Según Martí-Sánchez y Roger-Monzó (2018) la pseudociencia hace referencia a prácticas que

carecen de respaldo de evidencias válidas y verificables desde el punto de vista científico, pretendiendo dar la impresión de que se han realizado tomando en cuenta cierto rigor científico. Domènech-Casal (2019) menciona que las pseudociencias presentan un énfasis en la confirmación, con una marcada ausencia de autoevaluación y una fuerte fundamentación en testimonios, empleando para ello un lenguaje aparentemente sofisticado al usar términos científicos como “cuántico”, “resonancia”, “energía” o “fluido”, lo que puede favorecer que las personas le provean de cierta credibilidad. En los medios de comunicación se encuentran datos como los reportados por Martí-Sánchez y Roger-Monzó (2018), quienes realizaron una investigación en la prensa digital española a través del análisis de los contenidos sobre homeopatía en los tres principales diarios, desde el 2012 hasta el 2016, encontrando que se relaciona con términos como la medicina, la ciencia y la terapia, mientras que Cortiñas-Rovira y Zaragoza (2018) llaman la atención de la incursión de la pseudociencia en las bibliotecas públicas digitales españolas, lo que consideran como una amenaza, pues le dota de legitimidad dado que encontraron más de 22,000 títulos que abordan alguna manifestación pseudocientífica como tema principal, siendo los más

comunes: Astrología, Horóscopo, Homeopatía, Tarot, Grafología, Acupuntura, Adivinación y Espiritismo.

En cuanto al campo de la salud, las pseudociencias se presentan a partir de las llamadas pseudoterapias que incluyen prácticas como la homeopatía, las constelaciones familiares o el Reiki, muchas veces siendo favorecidas por el público caracterizado por el “pensamiento mágico” (Domènech-Casal, 2019), lo que puede atentar contra la salud. Al extender el campo de la salud a la psicología se debe tener cuidado con estas prácticas; García y Gutiérrez (2020) afirman que se deben promover los métodos basados en evidencia científica, desechando las propuestas que incluyen en la práctica el uso de energías invisibles o metafísicas. Al respecto Domènech-Casal (2019) menciona que es necesario llevar a los alumnos no sólo hacia la obtención de pruebas empíricas, sino también a una mayor identificación con la ciencia. Esto podría estar relacionado también con las convicciones epistemológicas de los alumnos en las actividades científicas, quienes deben ver a la ciencia como algo que provee de evidencia; más allá de ser una transmisión autoritaria de conocimientos, en este pano-

rama es necesario describir a las creencias epistemológicas como una variable importante en este proceso.

Creencias epistemológicas

Al hablar de la validación del conocimiento, su naturaleza y el proceso de conocer, se deben tener en cuenta criterios de análisis para argumentar acerca de la veracidad de los textos y la evidencia que proporcionan, lo cual se aplica también a textos de carácter científico y pseudocientífico. Lo anterior también permea la formación de los estudiantes de psicología, quienes desde posturas científicas, deben formarse en el método científico y su uso en investigación.

Según Hofer (2000) las creencias epistemológicas incluyen creencias acerca del conocimiento, cómo se construye, cómo se evalúa, en dónde reside y cómo ocurre el conocer, lo que puede modificar la comprensión del mundo y determinar cómo se da significado a la información. Esto es aplicable al proceso de investigación y construcción de conocimiento científico, pues el sujeto se enfrenta a preguntas propias del proceso de indagación, como la evaluación de la credibilidad de la información y su diferenciación con respecto a posturas pseudocientíficas, la contrastación de

fuentes y definición de estándares. Al parecer, las creencias epistemológicas impactan tanto en el aprendizaje como en los procesos cognitivos relacionados con él, por lo que también podrían asociarse con el aprendizaje de la ciencia. Según Zanotto y Gaeta (2018), esto incluye el desarrollo de cuestionamientos y análisis de información al construir conocimiento científico.

Esta variable tiene como uno de sus principales exponentes a Hofer y Pintrich (1997), quienes propusieron un modelo que incluye la naturaleza del conocimiento y el proceso de conocer. En el área sobre la naturaleza del conocimiento se encuentran dos dimensiones: la Certeza del conocimiento que se refiere al grado de que se ve al conocimiento como fijo, estable o más fluido, por lo que en niveles menos sofisticados existe la creencia de una verdad absoluta, mientras que en niveles sofisticados el conocimiento cambia y evoluciona. Respecto a la Simplicidad del conocimiento, en un extremo poco sofisticado, se ve como la acumulación de hechos aislados, conocibles y concretos, mientras que en la visión sofisticada se le considera como conceptos interrelacionados, relativos y contextuales.

En el área sobre el proceso del conocer se encuentra la Fuente del conocimiento en donde

en los niveles menos sofisticados se establece que el conocimiento se encuentra fuera del ser, en autoridades externas, por lo que debe ser transmitido por ellas y asimilado por la persona, mientras que en la posición sofisticada se cree que el conocimiento puede construirse en interacción con otros y por medio de la reflexión. Con relación a la Justificación del conocimiento, menciona cómo los individuos evalúan las demandas de conocimiento; por lo tanto, cuando el conocimiento es incierto, los individuos menos sofisticados justifican sus creencias a través de la observación o una autoridad, mientras que en los niveles sofisticados se emplean estrategias de indagación e investigación.

El modelo de Hofer y Pintrich (1997) también ha sido utilizado en investigaciones orientadas al análisis del papel de la epistemología en el aprendizaje en medios como Internet tomándolo como un entorno abierto y poco estructurado. Braten, Stromso y Samuelsen (2005) encontraron que los estudiantes que creen que Internet es una fuente de hechos simples, específicos y exactos, que además detenta la verdad absoluta de las cosas, tienen menor tendencia a enfrentar el desafío de manejar información que se contrapone, evaluarla y utilizarla, por lo que tratan la búsqueda en Internet como algo sencillo, con

exceso de confianza en sus habilidades, empleando los primeros resultados sin una evaluación.

Chiu, Liang y Tsai (2016) exploraron el papel de la educación y la experiencia de búsqueda en Internet y su relación con las creencias epistemológicas de estudiantes entre 12 y 26 años, encontrando que aquellos con más años de educación tendían a tener creencias sofisticadas con respecto a la incertidumbre del conocimiento basado en Internet, siendo propensos a creer que Internet es una buena fuente que contiene conocimientos precisos, además de justificar y evaluar el conocimiento con otras fuentes. En otro estudio, Kammerer *et al.* (2013) encontraron que cuando los estudiantes tienen creencias poco sofisticadas sobre la certeza y la estructura del conocimiento tienden a no evaluar las fuentes durante la búsqueda de Internet; tampoco creen necesaria su verificación, ni emplean estrategias de análisis o el uso del conocimiento previo, mostrando bajo desempeño en la argumentación sobre sus elecciones. Por otro lado, en el trabajo de Olvera (2017), se indagó en las creencias epistemológicas de estudiantes de una carrera en línea en México en tres momentos diferentes: semestres iniciales, intermedios y finales. Encontró que los estudiantes que mostraron la creencia de que es el

aprendiz quien puede construir su conocimiento fueron alumnos que reportaron contar con estudios universitarios previos, descartando variables como el semestre que cursan, el género y la edad. Respecto a la contrastación del conocimiento, encontró que consideran que la información debe de ser comparada con fuentes diversas.

Con base en estas evidencias, cabe preguntarse cómo es que los estudiantes evalúan el conocimiento de fuentes de Internet, cómo justifican las fuentes y las nociones de certeza que le asignan a este tipo de fuentes, sobre todo al hablar de pseudociencias como parte de una tarea académica auténtica que involucre motivacionalmente a los participantes en la argumentación de su posición epistemológica (Shah, 2015). Por lo tanto, el objetivo del presente estudio es indagar las creencias epistemológicas de los estudiantes al revisar textos de Internet sobre pseudoterapias.

Método

Se trató de un estudio mixto en el que se indaga, a partir del análisis de las argumentaciones de los estudiantes, cómo son sus creencias sobre el conocimiento en textos elegidos como ejemplos de pseudoterapia, así como la identificación de las palabras más frecuentes para conocer cuáles son las que se usan específicamente en cada apartado del guión empleado.

Muestra

Se trató de una muestra no probabilística por conveniencia que estuvo conformada por doce estudiantes pertenecientes a los últimos dos semestres (octavo y noveno) de psicología, inscritos a un programa en la modalidad a distancia: diez mujeres y un hombre, con una media de edad de 30 años. La actividad se enmarca en un curso en línea de psicología, como parte de las entregas a realizar para su aprobación. Se tuvo un periodo de una semana para el desarrollo de la actividad.

Instrumento

El Guión para el análisis de textos desde las Creencias Epistemológicas se compartió en la plataforma LMS basada en Moodle, y contaba con dos secciones: en una debían llenarse los espacios con la información general del texto a revisar,

mientras en la segunda se debía responder a preguntas abiertas sobre cada dimensión del modelo de Creencias Epistemológicas (Hofer y Pintrich, 1997) y cerrar con una conclusión sobre el texto, este instrumento se puede ver en la Tabla 1.

Tabla 1. *Guión para el análisis de textos desde las Creencias Epistemológicas*

Tema principal:	Revista/portal (incluyendo su página web):	Institución que respalda (incluyendo su página web):
Referencia APA:		
Certeza: ¿Qué tan verdadero crees que es el conocimiento del texto? Argumenta la razón.		
Simplicidad/complejidad: ¿el conocimiento del texto se relaciona con otras disciplinas, conceptos o hechos?		
Valoración de la Fuente: ¿el conocimiento vertido es contrastable con otras fuentes como libros, Internet o experiencia personal?		
Importancia: Menciona la importancia que podría tener el texto para el campo de estudio, si no la tiene argumenta la razón.		
Justificación: Describe cómo haces para saber que el conocimiento vertido en el texto es verdadero o falso.		
Conclusión acerca del conocimiento expuesto en el texto.		

Procedimiento

A los estudiantes se les proporcionaron dos textos para su análisis, uno de ellos hablaba del Reiki para el tratamiento del estrés y la ansiedad (Kurebayashi *et al.*, 2016) y otro texto sobre el uso de Flores de Bach y su uso durante el embarazo (Blay, 2003). Dichos textos se encontraban publicados en sitios académicos, en una memoria de congreso y en una revista indexada, respectivamente.

Se les facilitó el Guión para el análisis de textos desde las Creencias Epistemológicas (tabla 1) y los estudiantes tuvieron una semana para realizar el trabajo y enviarlo a través de la plataforma Moodle en un espacio de tarea. Se descargaron los guiones y se empleó un procesador de

palabras para cuantificar la cantidad de palabras por cada apartado y por cada participante. También se empleó una hoja de cálculo para obtener la suma total y las medias de cada participante y de cada apartado. Por último, se empleó el software Voyant-tools (<https://voyant-tools.org/>) para cuantificar la cantidad de palabras por apartado, conjuntando todas las respuestas de los participantes en un documento y así obtener las diez palabras más frecuentes, para indagar en el sentido del contenido de cada apartado tomando en cuenta los datos grupales.

Resultados

Los resultados se inician por los datos cuantitativos sobre la cantidad de palabras de acuerdo con los apartados del guión empleado (Tabla 2).

Tabla 2. Cantidad total y media de palabras por apartado del guión y por participante.

Participante	Certeza	Simplicidad	Fuente	Importancia	Justificación	Conclusiones	Total	Media
1	116	71	64	66	89	67	473	78.83
2	745	70	331	177	284	274	1881	313.5
3	228	60	97	49	124	155	713	118.8
4	26	32	19	52	38	65	232	38.6
5	83	63	62	61	85	67	421	70.1
6	35	25	29	43	13	22	167	27.8
7	9	136	12	25	27	35	244	40.6
8	67	76	116	115	61	120	555	92.5
9	57	15	38	64	45	180	399	66.5
10	99	59	108	115	181	157	719	119.8
11	32	29	93	104	70	47	375	62.5
12	95	19	46	69	74	153	456	76
Total	1592	655	1015	940	1091	1342	6635	
Media	132.6	54.5	84.5	78.3	90.9	111.8		

Como puede notarse el participante que proporcionó mayor cantidad de palabras fue el 2 con un total de 1881 y una media de 313.5 palabras por apartado. El apartado con mayor cantidad de palabras fue el de Certeza con 1592 y

una media de 132.6 palabras por participante. A continuación, se muestran las palabras más frecuentes por cada apartado de manera grupal (Tabla 3).

Tabla 3. Muestra las diez palabras más frecuentes por cada apartado y su frecuencia entre paréntesis.

Apartado	10 palabras más frecuentes		
Certeza	<ol style="list-style-type: none"> 1. Texto (11) 2. Bebé (10) 3. Estrés (10) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Evidencia (8) 2. Científica (7) 3. Científico (7) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Madre (7) 2. Masaje (6) 3. Percepción (6) 4. Ansiedad (5)
Simplicidad	<ol style="list-style-type: none"> 1. Psicología (8) 2. Reiki (4) 3. Ansiedad (3) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Autor (3) 2. Desarrollo (3) 3. Espiritual (3) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estrés (3) 2. Masaje (3) 3. Práctica (3) 4. Terapia (3)
Fuente	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reiki (9) 2. Fuentes (7) 3. Autor (6) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Científica (5) 2. Complementaria (5) 3. Masaje (5) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Medicina (5) 2. Texto (5) 3. Textos (5) 4. Contrastar (4)
Importancia	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estrés (12) 2. Ansiedad (9) 3. Investigación (7) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Información (6) 2. Texto (6) 3. Científica (5) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Autor (4) 2. Evidencia (4) 3. Reiki (4) 4. Bach (3)
Justificación	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ansiedad (5) 2. Estrés (5) 3. Tema (5) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Artículos (4) 2. Cognitivo (4) 3. Conceptos (4) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Eficacia (4) 2. Fuentes (4) 3. PDF (4) 4. Terapia (4)
Conclusión	<ol style="list-style-type: none"> 1. Investigación (7) 2. Reiki (6) 3. Texto (6) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Científico (5) 2. Masaje (5) 3. Parto (5) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Personas (5) 2. Resultados (5) 3. Terapia (5) 4. Ansiedad (4)

Como puede notarse, el apartado con mayor cantidad de palabras fue el de Certeza, seguido de la Conclusión. El que menor cantidad de palabras presentó fue Simplicidad, en donde debían relacionar el conocimiento con otras áreas disciplinares. Se puede observar, también, que hay palabras frecuentes sobre el contenido de las lecturas o referencias a él, como es "Bebé", "Estrés", "Reiki" o "Ansiedad". Sin embargo, también hay palabras relacionadas con la argumentación de los participantes acerca de la pertinencia del texto desde el punto de vista científico, como son "Evidencia", "Científica", "Científico" o "Investigación".

En la siguiente sección se muestran ejemplos relevantes de cada apartado del guión y su importancia con relación al modelo de creencias epistemológicas (Hofer y Pintrich, 1997).

Para el apartado de Certeza del conocimiento se encontraron diversos posicionamientos. Uno de ellos tuvo que ver con la relación entre ciencia-verdad, a partir de la afirmación "si no es científico no es verdad", como puede verse en el participante 1:

"No podemos sustentar algo como cierto, si no cuenta con bases y sustento científico para su comprobación."

Mientras que otro tipo de argumentación se encontró en el participante 2, quien para afirmar que algo es cierto, lo relacionó con el conocimiento previo que posee del tema:

"Es común que exista el estrés durante el embarazo, sin embargo el autor no menciona el tipo de estrés, bien podría ser estrés positivo (eustrés) como por ejemplo los estresores a los que se ve expuesta la madre..."

Para el apartado de Simplicidad del conocimiento se encontraron dos tipos de argumentaciones. La primera puede ser ejemplificada con la argumentación del participante 2 quien afirma que no hay relación entre lo presentado en el texto y la ciencia en general, sobre todo por la falta de evidencia:

"Sin embargo con artículos científicos no se puede relacionar porque el texto expuesto no tiene ningún tipo de evidencia científica."

Sin embargo, apareció otro tipo de argumentación en donde se menciona que sí hay una conexión con disciplinas científicas; es el caso del partici-

pante 6 quien menciona el tipo de disciplinas que podrían estar relacionadas con el conocimiento del texto:

“Si con la psicología, la neurociencia y la genética. Al inicio el autor menciona estas disciplinas para hablarnos del desarrollo del hombre desde su nacimiento.”

En este caso, ambas afirmaciones van en sentidos opuestos, por lo que podríamos calificar la del participante 2 como sofisticada y a la del participante 6 como poco sofisticada. Respecto al apartado de Fuente del conocimiento, las argumentaciones encontradas se enmarcaron en dos vías: por un lado, las fuentes relacionadas con el mismo tipo de pseudoterapia, lo que autorrefuerza su contenido, como lo menciona el participante 3:

“Se puede contrastar con otras fuentes sobre Flores de Bach como las que cita el texto, de igual manera, la Asociación SEDIBAC brinda fuentes de información sobre el tema para sus usuarios.”

Mientras que otros participantes, como el 8, mencionaron que, a partir del análisis de las fuentes citadas en el texto, estas contrarrestan la información presentada:

“El texto trata de valorizar los conceptos de Reiki y Masaje Anmá, sin embargo, termina por sugerir referencias que no le dan una validez científica, y además refutan la utilidad de dichas técnicas...”

Después del análisis del modelo de Hofer y Pintrich (1997) se decidió separar el apartado de Justificación del conocimiento en dos secciones, para preguntar a los estudiantes sobre la importancia que podría tener el texto para el campo de estudio. En este apartado se encontraron dos afirmaciones, una de ellas relacionada con la falta de evidencias científicas, lo que le resta importancia al texto en relación con el campo de estudio:

“No tiene importancia para el campo debido a que no cuenta con evidencia científica que lo avale.”

Mientras que, por otro lado, hubo participantes, como el 4, que consideraron que el texto presenta una apariencia de importancia, pero que en realidad no la tiene por lo cual pierde credibilidad:

“El autor intenta mostrar el tema de una manera más formal para ganar credibilidad.”

Para la segunda parte del apartado de Justificación del conocimiento, se les solicitó a los

participantes que describieran cómo hacen para saber que el conocimiento vertido en el texto es verdadero o falso, encontrando una variedad amplia de respuestas; pero se mencionan principalmente tres como las más relevantes. La primera, es la justificación a partir de la contrastación con otras fuentes de información, como lo hace el participante 1, quien además ofrece un enlace a un recurso externo que considera importante:

“El estrés y la ansiedad son situaciones que se tratan a nivel físico y psicológico con un estudio previo y con técnicas válidas para tal situación. <http://www.bvs.hn/Honduras/pdf/TrastornoAnsiedad.pdf>”

Por otro lado, se encontró al participante 12, quien también realizó un proceso de indagación, pero con respecto a la institución que respalda el texto y la posibilidad de que contenga las credenciales suficientes para publicarlo:

“Para poder saber si el contenido del texto es verdadero es necesario conocer las Instituciones que lo avalan, la Institución que está detrás del artículo está enfocado a tratamientos complementa-

rios y alternativos cuyo elemento principal es la movilización de energías y ninguna de sus prácticas contempla disciplinas como la psicología...”

Otros participantes como el número 11, realizaron una justificación del conocimiento a partir del análisis del conocimiento del texto y de una posible apertura a la obtención de evidencia que avalen los hallazgos. Es decir, no descartó por completo el conocimiento del texto, pero sugiere apegarse al método científico y la obtención de evidencia:

“...la evidencia publicada hasta ahora manifiesta gran cantidad de limitaciones en los estudios realizados, además de la necesidad de llevar a cabo mayor número de ensayos clínicos que revelen y afirmen fehacientemente los beneficios que se obtienen de la aplicación de las terapias complementarias en este tipo de pacientes.”

Por último, respecto al apartado de conclusiones, se encontraron dos argumentos representativos de esta sección. Uno de ellos del participante 1 quien, en una reflexión sobre la publicación, afirma que, aunque el texto esté presente como un recurso en Internet, no lo hace científico ni creíble:

“Aunque muchos textos son presentados en revistas y en buscadores educativos y científicos, no todos pueden tener la credibilidad ni la sustentabilidad empírica para aparecer como un escrito, investigación o intervención de corte científico.”

Mientras que el participante 6, juzgó el texto y el conocimiento presentado en él como algo de poca utilidad, fuera de su interés y sin valor:

“Es un texto con nulo valor científico. Lo considero personalmente inútil ya que este tipo de prácticas no son de mi interés.”

Como puede observarse en estos ejemplos, son varios los argumentos que presentaron los estudiantes en las diferentes secciones del guión, lo que permite realizar un análisis de sus creencias epistemológicas.

Conclusiones

El presente trabajo tuvo por objetivo indagar en las creencias epistemológicas de los estudiantes al revisar textos de Internet sobre pseudoterapias. Para lograrlo se propuso un guión de análisis de textos desde las creencias epistemológicas. Este guión permitió dirigir las argumentaciones de los participantes lo que abona a las afirmaciones de Terrazas (2016), pues afirma que las creencias

epistemológicas se relacionan con los juicios emitidos por una persona frente a problemas que requieren de una argumentación, ya que orientan las estrategias para el análisis de información y la forma de abordar los diferentes grados de certeza para su solución, por lo que permitió encontrar dos grandes ventajas. La primera es que favoreció a que los participantes argumentaran en correspondencia con el objetivo de cada apartado del guión, derivado del modelo de Hofer y Pintrich (1997), por lo que se puede afirmar que fue un andamio con fines pedagógicos que permitió llevarlos a un análisis menos superficial, guiado, para tomar un posicionamiento respecto al conocimiento del texto y a su vez impulsarlos a dar a conocer su voz y reflexiones (Bontempo y Flores, 2016). Como pudo observarse en los resultados, se encontró que los estudiantes de psicología tuvieron una amplia variabilidad en la cantidad de palabras empleadas en sus argumentaciones y que, inclusive, la mayoría de estas retoman los conceptos relevantes de los temas (estrés, madre, Reiki) y otras palabras que están relacionadas con el análisis del texto en donde resaltaron algunas como Evidencia, Investigación o Científico. Este análisis de frecuencia permitió dar cuenta del sentido de las argumentaciones vertidas como grupo en cada uno de los apartados del guión.

La segunda ventaja del uso del guion fue la posibilidad de tener cristalizado el discurso de los participantes para su análisis y, así, indagar en su posicionamiento epistemológico. En términos de la naturaleza del conocimiento, se encontró que los estudiantes mostraron un posicionamiento que puede tomarse como sofisticado en relación con las afirmaciones de tipo “si no es científico, no es verdad”, y recurriendo al conocimiento previo del tema, para así juzgar la veracidad de la información. Estas argumentaciones sobre la veracidad de la información se acercan más a posiciones relativistas, pues se basan en la búsqueda de evidencia, alejándose de las absolutistas (Bontempo y Flores, 2016).

Con respecto a la dimensión sobre Simplicidad del conocimiento, los estudiantes realizaron afirmaciones que pueden considerarse como sofisticadas, por un lado, al hacer alusión a que lo mostrado en el texto no tiene relación con la ciencia, pero también ingenuas al mencionar que este conocimiento puede tomarse como válido al ser relacionado con disciplinas como la psicología o la medicina. En este caso se debe tomar en cuenta el contexto de la información del texto, en donde se muestran prácticas de pseudoterapias y, por lo tanto, contar con claridad sobre los marcos teórico-científicos, sus métodos y cómo se cons-

truye el conocimiento científico desde la teoría hasta la práctica, permitiendo afirmar que una pseudoterapia no está relacionada con una disciplina científica. Este conocimiento previo es necesario y fue notoria la aparición de divergencias al respecto, lo cual es entendible dado que, según autores como Zanotto y Gaeta (2018), en el nivel licenciatura se tiende a disociar la teoría de la metodología e investigación, por lo que algunos estudiantes pueden tener dificultades para visualizar que la teoría fundamenta las investigaciones, métodos y por lo tanto las prácticas.

En cuanto al área del Proceso de conocer se encuentra la dimensión de Fuente del conocimiento. En ella, los participantes afirmaron que el conocimiento de los textos empleados se encuentra diferenciado del conocimiento científico, cayendo en pseudociencia, por lo que no es posible contrastar ambos tipos de conocimiento; esto se denominaría como una posición sofisticada, al ver la discrepancia entre ellos. Esto se relaciona con los hallazgos de Olvera (2017), quien afirma que los estudiantes de este nivel de estudios se dan a la tarea de evaluar y contrastar la información para así construir un nuevo pensamiento. Este proceso los llevó a la conclusión de que se trata de áreas no comparables: ciencia y pseudociencia.

En este mismo apartado argumentaron que las fuentes citadas se contraponen con la información del texto, por lo que se deduce que hubo una revisión de las referencias. Esto habla de una sofisticación en la posición sobre la Fuente del conocimiento y en el proceso de su contrastación, lo que Zanotto y Gaeta (2018) denominan como una integración coherente de información intertextual, lo que manifiesta sofisticación sobre la Justificación del conocimiento.

En este sentido, en la Justificación del conocimiento, al hablar de la importancia del conocimiento del texto con respecto al campo de estudio, las aseveraciones fueron de corte sofisticado al mencionar que no hay un aporte significativo dado que no hay evidencia que lo pueda avalar, pero el texto presenta un esfuerzo importante por aparentar importancia. Esto habla del uso de normas de evaluación y razonamiento sobre la información (Zanotto y Gaeta, 2018).

También valoraron la Justificación del conocimiento a través de un proceso de indagación sobre las fuentes, incluso colocando direcciones web dentro del guión como muestra de una mejor forma de abordar los problemas planteados (ansiedad, cuidado del parto) a través de prácticas basadas en evidencia. De hecho, el estudiante

número 12 indagó en la institución precedente, demostrando sofisticación, en concordancia con Brandmo y Bråten (2018) quienes afirman que la justificación por múltiples fuentes es una vía sofisticada que favorece la construcción de una base de conocimientos confiable con respecto a los temas a tratar.

Al abordar las conclusiones del guión, los estudiantes afirmaron que no todo lo que se encuentra publicado necesariamente es científico, por lo que debe tomarse con precaución, mientras que otra afirmación fue encaminada a demeritar por completo el texto, dado que consideró que no estaba relacionado con sus intereses; curiosamente se trató del participante 6, quien además utilizó menos palabras en sus argumentaciones, lo que puede ser señal del distanciamiento inmediato con el texto, por lo que puede tomarse como una afirmación de alguien que da a conocer su voz como conocedor activo (Bontempo y Flores, 2016).

Una de las limitantes de la investigación se encuentra en el tamaño de la muestra, pues con 12 participantes no se puede generalizar a la población de estudiantes de psicología a distancia; a futuro puede solicitarse esta tarea a más estudiantes a través de la negociación con

otros profesores. Otra forma de proceder sería emplear software de análisis cualitativo para codificar las argumentaciones de los participantes y relacionarlas con el modelo de Hofer y Pintrich (1997), e indagar en cómo los estudiantes construyen sus argumentos. A pesar de esto, el presente estudio inicia una línea de trabajo empleando andamios que faciliten a los estudiantes un posicionamiento epistemológico frente al conocimiento de Internet.

Referencias

- Blay, E. (2003). Gestación, nacimiento y Flores de Bach. *IV Congreso Sedibac de Terapia*. https://sedibac.org/wp-content/uploads/2018/01/24_Po-nencia_Enrique_Blay.pdf
- Bontempo, L., & Flores, R. D. (2016). El desarrollo de la auto-autoría en estudiantes de Psicología de la UNAM. *Psicología Iberoamericana*, 24(1), 30-37.
- Brandmo, C., & Bråten, I. (2018). Investigating relations between beliefs about justification for knowing, interest, and knowledge across two socio-scientific topics. *Learning and Individual Differences*, 62, 89-97. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2018.01.010>
- Braten, I., Stromso, H., & Samuelsen, M. (2005) The relationship between Internet-specific epistemological beliefs and learning with Internet technologies. *Educational computing research*, 33 (2) 141-171
- Chiu, Y. L., Liang, J. C., & Tsai, C. C. (2016). Exploring the roles of education and Internet search experience in students' Internet-specific epistemic beliefs. *Computers in Human Behavior*, 62, 286-291. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.03.091>
- Cortiñas-Rovira, S., & Zaragoza, M. D. (2018). Análisis de la presencia de pseudociencia en los catálogos de las bibliotecas públicas españolas. *Revista española de documentación científica*, 41(1), 197. <https://doi.org/10.3989/redc.2018.1.1474>
- Domènech-Casal, J. (2019). Escalas de certidumbre y balanzas de argumentos: una experiencia de construcción de marcos epistemológicos para el trabajo con Pseudociencias en secundaria. *Ápice. Revista de Educación Científica*, 3(2), 37-53. <https://doi.org/10.17979/arec.2019.3.2.4930>
- García, J. R., & Gutiérrez, M. L. E. (2020). De la pseudoterapia a la psicoterapia basada en evidencia ¿por qué es importante diferenciarlas? *Educación y Salud Boletín Científico Instituto de Ciencias de la Salud Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo*, 8(16), 65-68.

- Hofer, B. (2000). Dimensionality and disciplinary differences in personal epistemology. *Contemporary Educational Psychology*, 25, 378-405. <https://doi.org/10.1006/ceps.1999.1026>
- Hofer, B., y Pintrich, P. (1997). The development of epistemological theories: Beliefs about knowledge and knowing and their relation to learning. *Review of educational research*, 67(1), 88-140.
- Kammerer, Y., Braten. I., Gerjets, P. y Stromso, H. (2013) The role of Internet-specific epistemic beliefs in laypersons' source evaluations and decisions during Web search on a medical issue. *Computers in Human Behavior* 29, 1193-1203.
- Kurebayashi, L. F., Turrini, R. N., Souza, T. P., Takiguchi, R. S., Kuba, G., & Nagumo, M. T. (2016). Masaje y Reiki para reducción de estrés y ansiedad: ensayo clínico aleatorizado. *Revista Latino-americana de Enfermagem*, 24. https://www.scielo.br/scielo.-php?pid=S0104-11692016000100434&script=sci_arttext&tIng=e
- Martí-Sánchez, M., & Roger-Monzó, V. (2018). La percepción social de la homeopatía en la prensa digital española: un análisis semántico. *Panace*, 18(47), 115-123. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6629817>
- Olvera, L. (2017) *Creencias epistemológicas sobre el conocimiento en Internet en estudiantes en tres momentos distintos de la carrera de Psicología SUAyED*. [Tesis de licenciatura], FES Iztacala, Universidad Nacional Autónoma de México. <http://132.248.9.195/ptd2018/agosto/0779250/Index.html>
- Portela, A. I., Boarini, M. G., Di Marco, M. E., & González, M. L. (2018). El problema de la brecha epistemológica en las teorías psicoeducativas. *Revista de investigaciones y experiencias en Ciencias de la Educación*, 27. <http://hdl.handle.net/10553/55178>
- Shah, C. (2015). Collaborative information seeking: From 'what?' and 'why?' to 'how?' and 'so what?'. En *Collaborative Information Seeking* (pp. 3-16). Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-18988-8_1

Terrazas, S. (2016). Creencias epistemológicas: premisas constitutivas de perspectivas acerca del conocimiento. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 18(3). <http://redie.uabc.mx/redie/article/view/752>

Zanotto, M., & Gaeta, M. L. (2018). Epistemología personal y aprendizaje en la formación de investigadores. *Perfiles educativos*, 40(162), 160-176. <https://doi.org/10.22201/issue.24486167e.2018.162.58757>