



## ¿Qué nos puede enseñar la estilometría acerca de la autoría del Libro de Mormón?

*"Porque hemos escrito estas cosas para este fin, que sepan que nosotros sabíamos de Cristo y teníamos la esperanza de su gloria muchos siglos antes de su venida"*

Jacob 4:4

*Nota del editor: Este KnoWhy es el primero de una serie que discute la estilometría y su relevancia a preguntas de la autoría del Libro de Mormón. Este primer artículo explica qué es la estilometría y da a los lectores una breve historia de estudios estilométricos aplicados al Libro de Mormón. Basados sobre este fundamento, los KnoWhys siguientes discutirán algunos de los nuevos resultados interesantes de las investigaciones más recientes de estilometría.*

### El conocimiento

Desde la publicación del Libro de Mormón en 1830, varias teorías diferentes se han propuesto con respecto a la autoría del libro.<sup>1</sup> Aquellos que creen que José Smith tradujo el Libro de Mormón por el don y el poder de Dios naturalmente han aceptado que la fuente del texto fue escrita por varios

profetas antiguos.<sup>2</sup> En contraste, aquellos escépticos del origen antiguo del Libro de Mormón y su traducción milagrosa han asumido de manera general que el mismo José Smith es el autor de todo el texto, o que fue escrito por uno o más de sus contemporáneos del siglo XIX.

Con el propósito de ayudar a dar más conocimiento sobre este tema, varios estudios se han realizado sobre un tipo de análisis llamado estilometría.<sup>3</sup> Este campo de investigación utiliza varios métodos estadísticos para detectar patrones lingüísticos. La estilometría se ha utilizado más notablemente para ayudar a contestar preguntas acerca de textos donde se discute su autoría, como el libro *Federalist Papers*<sup>4</sup> y algunas de las obras de Shakespeare.<sup>5</sup> Se ha demostrado que la estilometría puede detectar el estilo único de escritura de un autor, aunque sus palabras hayan sido traducidas de un idioma a otro.<sup>6</sup> Los siguientes resúmenes demuestran los resultados de varios estudios estilométricos notables sobre el Libro de Mormón.<sup>7</sup>

### **Estudio de Larsen**

En 1980,<sup>8</sup> Wayne Larsen, Alvin Rencher y Tim Layton confiaron en tres métodos estadísticos diferentes<sup>9</sup> los cuales usaron palabras no contextuales<sup>10</sup> para distinguir los estilos de escritura entre los autores internos designados del Libro de Mormón, incluyendo a Nefi, Alma, Mormón y Moroni así como también a varios candidatos del siglo XIX, incluyendo a José Smith, Sidney Rigdon y Solomon Spalding.<sup>11</sup> A pesar de las preocupaciones iniciales de algunos eruditos,<sup>12</sup> la validez de utilizar palabras no contextuales para determinar la autoría ahora es ampliamente aceptada en el campo general del análisis estilométrico.<sup>13</sup>

Larsen y sus asociados concluyeron que el Libro de Mormón fue escrito en "diferentes estilos de autores" y que ninguno de los candidatos del siglo XIX que ellos probaron "se asemeja a los autores del Libro de Mormón en su estilo"<sup>14</sup> Larsen no solo estudió la investigación estilométrica sobre Libro de Mormón, sino que sus resultados han proveído una base estadística perdurable en respaldar las afirmaciones de José Smith.

### **Estudio de Holmes**

En 1985, David Holmes, utilizando medidas de un vocabulario amplio, no encontró una diferencia significativa entre las afirmaciones proféticas de los autores del Libro de Mormón.<sup>15</sup> Él concluyó que el mismo José Smith escribió el texto.<sup>16</sup> Sin embargo,

en estudios subsecuentes, otros investigadores descubrieron que los patrones de un vocabulario amplio no siempre es lo suficiente confiable como para distinguir entre los estilos de escritura.<sup>17</sup> El mismo Holmes reconoció la debilidad comparativa de este método en su reanálisis de los ensayos del libro *Federalist*.<sup>18</sup> Naturalmente, estos resultados invalidaron en gran medida sus primeras conclusiones sobre la autoría del Libro de Mormón.

### **Estudio de Hilton**

En 1990,<sup>19</sup> John Hilton y un grupo de investigadores de Berkeley (la mayoría de los cuales no es SUD<sup>20</sup>) dirigieron un estudio utilizando relación de patrones de palabras<sup>21</sup> y un nuevo método de diferenciación basándose en los que Hilton llamó negaciones.<sup>22</sup> Este estudio es especialmente notable por causa de su gran control de muestras, que incluyen 26 textos por 9 diferentes controles de autores y 325 comparaciones por pares.<sup>23</sup> Las comparaciones fueron hechas entre textos atribuidos a Nefi y Alma y aquellas de José Smith, Oliver Cowdery y Solomon Spalding.

Los descubrimientos de la investigación del equipo de Hilton están de acuerdo en gran medida con los resultados del estudio de Larsen, llevándolos a concluir que "es estadísticamente indefensible proponer que José Smith y Oliver Cowdery o Solomon Spaulding son los autores de las 30,000 palabras del Libro de Mormón atribuidas a Nefi y Alma" y también que Nefi y Alma "tienen palabras únicas impresas por ellos mismos y se miden estadísticamente independientes de cada una en la misma manera en que otros autores indiscutiblemente lo hicieron". Estos resultados indican que el Libro de Mormón fue hecho "de varios autores, con autoría consistente en sus propias afirmaciones internas".<sup>24</sup>

Los estudios de Hilton innovaron el enfoque estilométrico, combinado con sus completos controles estadísticos, haciendo un punto de referencia a los estudios sobre la autoría del Libro de Mormón. Utilizando un método un poco diferente, los investigadores de Utah State University reprodujeron esencialmente los resultados del estudio de Hilton en el 2006.<sup>25</sup>

## Estudio de Jockers

En el 2008, Matthew Jockers, Daniela Witten y Craig Criddle aplicaron dos métodos estadísticos — delta y nearest shrunken centroid classification (la clasificación centroide reducida más cercana; NSC)— a la pregunta de la autoría del Libro de Mormón.<sup>26</sup> Ellos concluyeron que el estilo literario más cercano al del Libro de Mormón coincidía con las muestras de escritura de Solomon Spaulding y Sidney Rigdon, dos de los contemporáneos de José Smith del siglo XIX.<sup>27</sup>

Sin embargo, este estudio, contiene al menos ocho errores significativos,<sup>28</sup> el más crítico es que se usó un conjunto de técnicas cerradas en lo que es claramente un conjunto de problemas abiertos.<sup>29</sup> Esto excluyó a todos pero el estudio seleccionó a candidatos como autores potenciales.<sup>30</sup> Lo más notable es que el estudio de Jockers no incluyó a José Smith como un posible autor,<sup>31</sup> y no hace una provisión para el texto de tener la posibilidad de haber sido escrito por sus referidos autores internos.<sup>32</sup>

Además, un conjunto cerrado de valores de NSC solamente puede medir muestras relativas similares a las del Libro de Mormón. Esto significa que el análisis NSC siempre entregará resultados positivos para uno de los candidatos de los autores en el conjunto, incluso si su estilo fuera muy diferente a las del Libro de Mormón.<sup>33</sup> En otras palabras, el estudio de Jockers falló en reconocer cuán engañoso podría ser el resultado de su análisis si el autor verdadero del texto no fuera incluido en su grupo selecto de posibles candidatos.

## Estudio de Fields

En el 2011, Paul Fields, Bruce Schaalje y Matthew Roper revisaron el estudio de Jockers e introdujeron una mejora en el método NSC, el cual llamaron extended nearest shrunken centroid classification (la extendida clasificación centroide reducida más cercana; ENSC)<sup>34</sup> Esto permitió la posibilidad de que un autor desconocido (o autores) no incluidos en el conjunto de candidatos potenciales habrían podido escribir el texto. El estudio de Fields también incluyó a José Smith como un posible autor.

Con estos ajustes en su lugar y otros errores del estudio de Jockers corregidos, Sidney Rigdon y Solomon Spaulding a cada uno se le asignó un valor de 0% de su relativa probabilidad de ser autores del Libro de Mormón. A José Smith le fue un poco mejor con un 3%. En contraste, la posibilidad de haber sido escrito por uno o más autores no incluidos en el conjunto resultó ser de un 93%.<sup>35</sup>

Mientras que estos resultados no pueden identificar al autor o autores que probablemente escribieron la mayoría del texto, estos demuestran que es altamente probable que el autor o autores no hayan sido uno de los candidatos del siglo XIX que se ha conjeturado que escribió el Libro de Mormón. Por lo tanto, la investigación de Fields ofrece un tercer estudio estilométrico sobre el Libro de Mormón el cual de manera independiente contradice las teorías de autoría del siglo XIX.

## El porqué

A la luz de estos estudios anteriores, se puede concluir de manera responsable que las afirmaciones internas del Libro de Mormón acerca de su autoría son consistentes con la mejor evidencia estilométrica actualmente disponible. Mientras que las conclusiones de los estudios de Holmes y Jockers son inconsistentes con las afirmaciones de autoría del Libro de Mormón, se encontró que ambos eran fundamentalmente defectuosos. Por el contrario, los estudios de Larsen, Hilton y Fields producen resultados buenos. Su mutualidad en apoyar las conclusiones debería ser por tanto tomadas en serio por cualquier pregunta que evalúe la autoría del Libro de Mormón.<sup>36</sup>

La estilometría no es una ciencia perfecta, pero con el paso de los años sus métodos para distinguir los estilos de escritura han llegado a ser cada vez más refinados. De hecho, se ha demostrado que los métodos de la estilometría pueden detectar el patrón de uso de palabras de un autor incluso cuando él o ella intenta escribir en una "voz" diferente o en imitar otro estilo de texto.<sup>37</sup> El texto amplio y contenido complejo del Libro de Mormón haría especialmente difícil para sus verdaderos autores

engañar el análisis estilométrico, ya sea de manera intencional o inadvertidamente.

Se debe entender que la estilometría no puede probar que el Libro de Mormón fue escrito por varios profetas antiguos de América. Lo que sí puede demostrar de manera confiable, y lo que la información válida de los estudios anteriores argumenta de manera colectiva, es que (1) el Libro de Mormón fue escrito por estilos múltiples y distintos autores, (2) estos estilos diferentes son consistentes con los autores designados dentro del mismo texto, y (3) ninguno de los autores propuestos del siglo XIX—incluyendo al mismo José Smith—tienen estilos de escritura similares a aquellos encontrados en el Libro de Mormón.

Estas conclusiones no solamente refutan firmemente las teorías alternas populares de autoría del siglo XIX, sino que también pueden fortalecer la fe de que el Libro de Mormón es lo que afirma ser. El abrazar firmemente las palabras particulares de Nefi, Alma o Mormón, como declaraciones auténticas habladas por profetas verdaderos puede aumentar la habilidad de uno para permanecer firme y constantes en prestar atención a sus palabras y testimonios personales.

El profeta Jacob declaró: "Porque hemos escrito estas cosas para este fin, que [las futuras generaciones] sepan que nosotros sabíamos de Cristo y teníamos la esperanza de su gloria muchos siglos antes de su venida" (Jacob 4:4). Mientras que la estilometría es capaz de detectar estilos diferentes entre los muchos autores subyacentes del Libro de Mormón, solamente el Espíritu de Dios puede confirmar que ellos verdaderamente fueron antiguos profetas santos que fueron llamados por Dios para testificar de Jesucristo.<sup>38</sup>

## Otras lecturas

Matthew Roper, Paul J. Fields y G. Bruce Schaalje, "Stylometric Analyses of the Book of Mormon: A Short History", *Journal of the Book of Mormon and Other Restoration Scripture* 21, no. 1 (2012): 28–45.

Bruce Schaalje, John L. Hilton y John B. Archer, "Comparative Power of Three Author-Attribution Techniques for Differentiating Authors", *Journal of Book of Mormon Studies* 6, no. 1 (1997): 47–63.

John L. Hilton, "On Verifying Wordprint Studies: Book of Mormon Authorship", *BYU Studies Quarterly*, 30, no. 3 (1990): 89–108; reimpresso en *Book of Mormon Authorship Revisited: The Evidence for Ancient Origins*, ed. Noel B. Reynolds (Provo, UT: FARMS, 1997), 225–253.

Wayne A. Larsen, Alvin C. Rencher y Tim Layton, "Who Wrote the Book of Mormon? An Analysis of Wordprints", *BYU Studies* 20, no. 3 (1980): 225–251; reimpresso en *Book of Mormon Authorship: New Light on Ancient Origins*, ed. Noel B. Reynolds (Provo, UT: Religious Studies Center, Brigham Young University, 1982), 157–188.



© Book of Mormon Central en Español, 2018

## Notas de pie de página

1. Véase Daniel C. Peterson, "The Divine Source of the Book of Mormon in the Face of Alternative Theories Advocated by LDS Critics", presentación de FairMormon, 2001, en línea en [archive.bookofmormoncentral.org](http://archive.bookofmormoncentral.org)
2. Véase Noel B. Reynolds y Charles D. Tate, eds., *Book of Mormon Authorship: New Light on Ancient Origins* (Provo, UT: FARMS, 1996); Noel B. Reynolds, ed., *Book of Mormon Authorship Revisited: The Evidence for Ancient Origins* (Provo, UT: FARMS, 1997); Paul Y. Hoskisson, ed., *Historicity and the Latter-day Saint Scriptures*

- (Provo, UT: Religious Studies Center, Brigham Young University, 2001); Stephen O. Smoot, "The Imperative for a Historical Book of Mormon", en *The Interpreter Foundation* (blog), 20 de octubre de 2013, en línea en mormoninterpreter.com.
3. Para conocer una descripción general de este campo de estudio, véase Michael P. Oaks, *Literary Detective Work on the Computer* (Philadelphia, PA: John Benjamins Publishing Company, 2014); para conocer la discusión publicada sobre la autoría del Libro de Mormón, véase pp. 190–197. Véase también, Efsthios Stamatatos, "A Survey of Modern Authorship Attribution Methods", *Journal of the American Society for Information Science and Technology* 60, no. 3 (2009): 538–556.
  4. Véase Frederick Mosteller y David L. Wallace, *Inference and Disputed Authorship: "The Federalist"* (Reading, MA: Addison-Wesley, 1964); David I. Holmes y R. S. Forsyth, "The Federalist Revisited: New Directions in Authorship Attribution", *Literary and Linguistic Computing* 10, no. 2 (1995): 111–127; Antonio Miranda-García y Javier Calle-Martín, "Testing Delta on the Disputed Federalist Papers", *International Journal of English Studies* 12, no. 2 (2012): 133–150; Jacques Savoy, "The Federalist Papers revisited: A collaborative attribution scheme", *Proceedings of the American Society for Information, Science, and Technology* 50, no. 1 (2013): 1–8.
  5. Véase Reginald C. Churchill, *Shakespeare and His Betters: A History and a Criticism of the Attempts Which Have Been Made to Prove That Shakespeare's Works Were Written by Others* (Bloomington, IN: Indiana University Press, 1958); James G. McManaway, *The Authorship of Shakespeare* (Washington, DC: Folger Shakespeare Library, 1962); Hugh Craig y Arthur F. Kinney, *Shakespeare, Computers, and the Mystery of Authorship* (Cambridge, UK: Cambridge University Press, 2009).
  6. Véase John L. Hilton, "On Verifying Wordprint Studies: Book of Mormon Authorship", *BYU Studies Quarterly* 30, no. 3 (1990): 97, 108, n. 17; reimpresso en *Book of Mormon Authorship Revisited*, 236–237, 251–252, n. 17; G. Bruce Schaalje, John L. Hilton, y John B. Archer, "Comparative Power of Three Author-Attribution Techniques for Differentiating Authors", *Journal of Book of Mormon Studies* 6, no. 1 (1997): 47–63. Para conocer las fallas de las máquinas traductoras (traducciones automáticas como las proveídas por Google Translate y Bing Translator) para oscurecer o engañar el análisis estilométrico, véase Michael Brennon, Sadia Afroz, y Rachel Greenstadt, "Adversarial Stylometry: Circumventing Authorship Recognition to Preserve Privacy and Anonymity", *ACM Transactions on Information and System Security* 15, no. 3 (2012): 12:8–9, 16–19, 21; Aylin Caliskan y Rachel Greenstadt, "Translate Once, Translate Twice, Translate Thrice and Attribute: Identifying Authors and Machine Translation Tools in Translated Text", *Sixth IEEE International Conference on Semantic Computing presentation*, 20 de septiembre de 2012. Estos

descubrimientos son importantes para los estudios de autoría del Libro de Mormón dado que se afirma que es una traducción al inglés de un texto escrito en un idioma antiguo.

7. Para conocer una revisión histórica de estudios estilométricos sobre el Libro de Mormón, véase Matthew Roper, Paul J. Fields y G. Bruce Schaalje, "Stylometric Analyses of the Book of Mormon: A Short History", *Journal of the Book of Mormon and Other Restoration Scripture* 21, no. 1 (2012): 28–45. Véase también, John L. Hilton, "Review of Ernest Taves' Book of Mormon Stylometry", (FARMS reporte preliminar, 1986).
8. Véase Wayne A. Larsen, Alvin C. Rencher y Tim Layton, "Who Wrote the Book of Mormon? An Analysis of Wordprints", *BYU Studies* 20, no. 3 (1980): 225–251; reimpresso en *Book of Mormon Authorship: New Light on Ancient Origins*, ed. Noel B. Reynolds (Provo, UT: Religious Studies Center, Brigham Young University, 1982), 157–188.
9. Véase Larsen, Rencher y Layton, "Who Wrote the Book of Mormon?" *Book of Mormon Authorship*, 163–177. Para conocer un breve resumen de estos métodos, véase Paul J. Fields, G. Bruce Schaalje y Matthew Roper, "Examining a Misapplication of Nearest Shrunken Centroid Classification to Investigate Book of Mormon Authorship", *Mormon Studies Review* 23, no. 1 (2011): 91: "Larsen y los investigadores utilizaron tres técnicas estadísticas— análisis multivariante de la varianza (MANOVA, por sus siglas en inglés), Análisis de grupos (AG),

Análisis discriminante lineal (ADL)—para probar diferencias en las frecuencias de palabras no contextuales. MANOVA es un método para probar la homogeneidad (grado de similitud) de un grupo de artículos. AG es un método que puede identificar cuáles artículos están más cerca de otros entre todos los artículos comparados. ADL es un método para determinar un grupo de funciones matemáticas (funciones discriminantes) que se pueden utilizar para clasificar artículos en categorías en función a sus características".

10. En lugar de transmitir las ideas únicas de un autor, las palabras no contextuales (un, una, la, con, sin, etc.) simplemente proveen un contexto en donde esas ideas están estructuradas. Las palabras no contextuales son ideales para un análisis estadístico porque se muestran frecuentemente y la mayoría de los autores son poco conscientes de sus patrones únicos al usarlos. Como lo explica Fields y coautores, "estudiar la función de las palabras en un texto puede indicar la manera única del autor de expresar sus ideas dado que no indican lo que dijo el autor sino la manera en que lo dice". Fields, Schaalje y Roper, "Examining a Misapplication of Nearest Shrunken Centroid Classification", 91.
11. Para conocer los 24 autores incluidos en el análisis del Libro de Mormón, véase Larsen, Rencher y Layton, ¿"Who Wrote the Book of Mormon? An Analysis of Wordprints", *Book of Mormon Authorship*, 181. Los escritores incluidos del siglo XIX son Sidney Rigdon, Solomon Spaulding, José Smith, W. W.

- Phelps, Oliver Cowdery y Parley P. Pratt. Los Discursos sobre la Fe y dos secciones de Doctrina y Convenios también fueron incluidas (p. 163).
12. Por ejemplo, véase D. James Croft, "Book of Mormon 'Wordprints' Reexamined", *Sunstone* (March-April 1981): 15–21. En respuesta a estas preocupaciones, véase Wayne A. Larsen y Alvin C. Rencher, "Response to Book of Mormon 'Wordprints' Reexamined", *Sunstone* (March-April 1981): 23–26.
  13. Véase Fields, Schaalje y Roper "Examining a Misapplication of Nearest Shrunken Centroid Classification", 92–94; Stamatatos, "A Survey of Modern Authorship Attribution Methods", 540–541; Oaks, *Literary Detective Work on the Computer*, 1; Antonio Miranda García y Javier Calle Martín, "Function Words in Authorship Attribution Studies", *Literary and Linguistic Computing* 22, no. 1 (2007): 50; John Burrows, "Questions of Authorship: Attribution and Beyond", *Computers and the Humanities* 37, no. 1 (2003): 7.
  14. Véase Larsen, Rencher y Layton, "Who Wrote the Book of Mormon?" *Book of Mormon Authorship*, 172. A pesar de varias revisiones que cuestionaron los resultados del estudio de Larsen, Fields y coautores, concluyeron que, "en general, incluso después de la crítica reflexiva del estudio de Larsen y coautores se considera que, los resultados de ese primer estudio continúan proveyendo un soporte persuasivo para la afirmación de que el Libro de Mormón es el trabajo de varios autores y no el trabajo de los posibles candidatos del siglo XIX". Fields, Schaalje y Roper, "Examining a Misapplication of Nearest Shrunken Centroid Classification", 94.
  15. Véase David I. Holmes, "A Stylometric Analysis of Mormon Scripture and Related Texts", *Journal of the Royal Statistical Society, Series A (Statistics in Society)* 155, no. 1 (1992): 91–120.
  16. Holmes, "A Stylometric Analysis of Mormon Scripture", 118.
  17. Véase Schaalje, Hilton, y Archer, "Comparative Power of Three Author-Attribution Techniques for Differentiating Authors", *Journal of Book of Mormon Studies* 6, no. 1 (1997): 47–63; Stamatatos, "A Survey of Modern Authorship Attribution Methods", 540.
  18. Véase Holmes y Forsyth, "The Federalist Revisited", 111–127. David Hoover escribió: "A pesar de lo atractivo de medir un vocabulario amplio, y a pesar del hecho de que algunas veces son efectivos en textos agrupados por un solo autor y discrimina aquellos textos de otros por otros autores, tales medidas no pueden proveer un significado consistente, confiable o satisfactorio en identificar un autor o describir un estilo. ... Desafortunadamente, la gran meta deseada de medir un vocabulario amplio que caracterice a los autores y sus estilos parecer ser inalcanzable. La suposición básica que subyace es falsa". David L. Hoover, "Another Perspective on Vocabulary Richness", *Computers and the Humanities* 37 (2003): 173.
  19. Véase John L. Hilton, "On Verifying Wordprint Studies", en *Book of Mormon Authorship Revisited*, 225–253. Para un

- resumen de los descubrimientos del estudio de Hilton, véase John L. Hilton, "Wordprints and the Book of Mormon", en *Reexploring the Book of Mormon: A Decade of New Research*, ed. John W. Welch (Salt Lake City y Provo, UT: Deseret Book y FARMS, 1992), 221–226. Véase, John L. Hilton, "Some Book of Mormon Wordprint Measurements Using 'Wraparound' Block Counting", (FARMS reporte preliminar, 1988).
20. Véase Hilton, "On Verifying Wordprint Studies", en *Book of Mormon Authorship Revisited*, 233: "Como el principal contribuidor SUD en el grupo, estaba un poco diferente de mi agnóstico y colegas judíos: cada uno de nosotros cuestionaba seriamente si la medición objetiva podría determinar quién hizo o no un documento controversial como el Libro de Mormón".
  21. El patrón 65 de relación no contextual donde Hilton confió su estudio fue derivado de A. Q. Morton, *Literary Detection: How to Prove Authorship and Fraud in Literature and Documents* (New York, NY: Charles Scribner's Sons, 1978). Para conocer una lista comprensiva de este patrón de palabras, véase Hilton, "On Verifying Wordprint Studies", en *Book of Mormon Authorship Revisited*, 245.
  22. Véase Hilton, "On Verifying Wordprint Studies", en *Book of Mormon Authorship Revisited*, 228–229: "Si se encuentra que el mismo patrón de palabras es estadísticamente diferente entre los dos textos, identificamos la diferencia como una negación. El total de negaciones medibles cuando los dos textos son probados por un gran número de patrones de palabras se identifica como el número de negaciones. Entre más grande el número de negaciones, es más probable que el texto en discusión no fuera escrito por el autor del otro texto comparado. Por lo tanto, probar un documento controvertido contra un texto comparable de todos los posibles candidatos de autores identificará al probable autor al eliminar a los autores cuyos textos generaron un alto número de negaciones". Para resumir los resultados de todas las negaciones para los textos que fueron comparados a otro, véase p. 243.
  23. Véase Hilton, "On Verifying Wordprint Studies", en *Book of Mormon Authorship Revisited*, 236.
  24. Hilton, "On Verifying Wordprint Studies", en *Book of Mormon Authorship Revisited*, 241.
  25. Este estudio utilizó un análisis discriminatorio generalizado el cual es una extensión del análisis discriminatorio lineal usado en el estudio de Larsen. Véase Todd K. Moon, Peg Howland y Jacob H. Gunther, "Document Author Classification Using Generalized Discriminant Analysis", en *Proceedings of the Fourth Workshop on Text Mining, Sixth SIAM International Conference on Data Mining*, 22 de abril de 2006, en línea en [siam.org](http://siam.org).
  26. Véase Matthew L. Jockers, Daniela M. Witten y Craig S. Criddle, "Reassessing Authorship of the Book of Mormon Using Delta and Nearest Shrunken Centroid Classification", *Literary and Linguistic Computing* 23, no. 4 (2008): 465–491. Mientras que el análisis delta ya estaba siendo utilizado por los estudios



- estilométricos, la aplicación de NSC, que fue desarrollada originalmente para pruebas genómicas, fue única.
27. Véase Jockers, Witten, Criddle, "Reassessing Authorship of the Book of Mormon", 482. Una premisa fundamental del estudio de Jockers fue que la más prominente, aunque ampliamente descartada, teoría de Spaulding-Rigdon de la autoría del Libro de Mormón realmente puede ser válida. Para varios argumentos con bases históricas en contra de esta teoría tan conocida, véase Matthew Roper y Paul J. Fields, "The Historical Case against Sidney Rigdon's Authorship of the Book of Mormon", *Mormon Studies Review* 23, no. 1 (2011): 113–125; Matthew Roper, "Myth, Memory, and 'Manuscript Found'", *FARMS Review* 21, no. 2 (2009): 179–223; Matthew Roper, "Mythical 'Manuscript Found,'" *FARMS Review* 17, no. 2 (2005): 7–140.
  28. Para conocer un resumen de estos errores, véase Fields, Schaalje y Roper, "Examining a Misapplication of Nearest Shrunken Centroid Classification", 97. Para conocer un análisis más profundo de cada error, véase pp. 97–108. Véase también, Roper, Fields y Schaalje, "Stylometric Analyses of the Book of Mormon: A Short History", 37–43.
  29. Véase Fields, Schaalje y Roper, "Examining a Misapplication of Nearest Shrunken Centroid Classification", 99–101.
  30. El estudio de Jockers incluyó a Solomon Spaulding, Sidney Rigdon, Oliver Cowdery y Parley Pratt como autores potenciales del siglo XIX en su conjunto más cercano. Muestras de Henry Wadsworth Longfellow y Joel Barlow fueron incluidas como controles de texto, así como también muestras combinadas de los libros Isaías y Malaquías del Antiguo Testamento.
  31. Para una respuesta sobre esta decisión, véase Fields, Schaalje y Roper, "Examining a Misapplication of Nearest Shrunken Centroid Classification", 108–111.
  32. El estudio de Jockers utiliza el NSC que requiere acceso a muestras de textos (distintas al Libro de Mormón) que seguramente son conocidas de haber sido escritas por los autores candidatos en su conjunto más cercano. Por lo que, los autores potenciales como Nefi, Alma y Mormón no podían ser incluidos en el estudio porque ninguno de sus escritos, excepto aquellos que contiene el mismo Libro de Mormón, habían sido preservados para compararlos. El error fundamental del estudio de Jockers no fue que no incluyera a los autores del Libro de Mormón en su análisis NSC; lo que habría sido imposible. Su error fue asumir desde un principio que los autores en su conjunto más cerrado fueron "seleccionados de entre los candidatos más probables" y que los resultados de sus análisis "[soportan] la teoría de que el Libro de Mormón fue escrito por varios autores del siglo XIX". Jockers, Witten, Criddle, "Reassessing Authorship of the Book of Mormon", 483. Al ignorar la posibilidad de que el texto fuera traducido de un documento antiguo y al excluir innecesariamente al mismo José Smith como un autor potencial, el estudio de Jockers "predispuso sus... resultados desde el inicio"

- como lo explica Fields, Schaalje y Roper, "Examining a Misapplication of Nearest Shrunken Centroid Classification", 100.
33. Véase Fields, Schaalje y Roper, "Examining a Misapplication of Nearest Shrunken Centroid Classification", 101: "La lógica del enfoque de Criddle y asociados no es diferente a preguntar: 'Escoger entre Boston, New York y Chicago, ¿cuál es la ciudad más cerca a Los Ángeles?' y luego, al descubrir que hay un 99% de probabilidad de que Chicago está más cerca, concluye que 'Chicago es la ciudad en los Estados Unidos que está más cerca a Los Ángeles'". Obviamente, a pesar de que Chicago es el *más cercano* de entre el conjunto de ciudades que se propone, no significa que realmente está *más cerca* a Los Ángeles. De la misma manera, solo porque una muestra del texto en un conjunto cerrado está *más cerca* al estilo del Libro de Mormón que los otros textos, no significa que realmente es similar en estilo.
34. Véase G. Bruce Schaalje, Paul J. Fields, Matthew Roper, Gregory L. Snow, "Extended Nearest Shrunken Centroid Classification: A New Method for Open-set Authorship Attribution of Texts of Varying Sizes", *Literary and Linguistic Computing* 26, no. 1 (2011): 71–88. Las conclusiones de estos descubrimientos estaban resumidas y adaptadas para las audiencias SUD en dos artículos diferentes: Fields, Schaalje y Roper, "Examining a Misapplication of Nearest Shrunken Centroid Classification", 87–111; Roper, Fields y Schaalje, "Stylometric Analyses of the Book of Mormon: A Short History", 28–45.
35. Véase Fields, Schaalje y Roper, "Examining a Misapplication of Nearest Shrunken Centroid Classification", 104–108. En el análisis corregido del estudio de Fields, Oliver Cowdery recibió el 4% restante, "indicando que los estilos de escritura de los autores candidatos muestran una semejanza pequeña a los estilos de escritura en el Libro de Mormón" (p. 107).
36. En total, cuatro métodos diferentes de estilometría fueron utilizados en el estudio de Larsen y Hilton. Cada uno de estos métodos independientemente detectaron evidencia de múltiples autores y descartaron a los candidatos comúnmente propuestos del siglo XIX. El análisis discriminatorio generalizado utilizado por la investigación de Utah State University agregó un sexto método que descarta a los autores propuestos del siglo XIX. Por lo que, cuando se ve de manera colectiva, hay una corroboración abundante de información para confirmar la conclusión más fundamental de estos estudios.
37. Véase Andrew Queen Morton, *Literary Detection: How to Prove Authorship and Fraud in Literature and Documents* (New York, NY: Charles Scribner y Sons, 1978).
38. Véase Book of Mormon Central en Español, "¿Cómo Dios manifestará la verdad del Libro de Mormón? (Moroni 10:4)", *KnoWhy* 254 (22 de noviembre de 2017).