

AULA DE ENCUENTRO



Martínez Romera, D.D.; Cortés Dumont, S. (2022). Análisis CAQDAS aplicado a textos discentes en ciencias sociales. Posibilidades y limitaciones. *Aula de Encuentro*, volumen 24 (2), Investigaciones pp. 23-49

ANÁLISIS CAQDAS APLICADO A TEXTOS DISCENTES EN CIENCIAS SOCIALES. POSIBILIDADES Y LIMITACIONES¹

CAQDAS ANALYSIS APPLIED TO STUDENT TEXTS IN SOCIAL SCIENCES. POSSIBILITES AND LIMITATIONS

Martínez Romera, Daniel David¹; Cortés Dumont, Sara²

¹Universidad de Málaga, ddmartinez@uma.es,
<https://orcid.org/0000-0003-4895-7955>

²Universidad de Jaén, scortes@ujaen.es,
<https://orcid.org/0000-0002-6542-378X>

Recibido: 19/02/2022. Aceptado: 08/11/2022

RESUMEN

El análisis docente de contenidos en Ciencias Sociales se enfrenta a la ingente cantidad de textos que genera el alumnado durante su aprendizaje (resúmenes, exámenes, ensayos, trabajos...). Las herramientas digitales no han tenido hasta ahora un efecto claro de asistencia docente, pero entendemos que esto puede cambiar. Presentamos un estudio de caso en el que se aplica la metodología CAQDAS sobre 14 estudiantes de grado, que trabajaron el concepto de democracia. Se obtiene así 75 comentarios de texto, de etiquetado libre, analizados mediante

¹ Este estudio ha sido posible gracias al soporte del proyecto de I+D+i EDU2013-41974P.

AULA DE ENCUENTRO



Martínez Romera, D.D.; Cortés Dumont, S. (2022). Análisis CAQDAS aplicado a textos discentes en ciencias sociales. Posibilidades y limitaciones. *Aula de Encuentro*, volumen 24 (2), Investigaciones pp. 23-49

Atlas.ti. La metodología utilizada permitió trabajar de forma eficaz la multiplicidad de etiquetas, para establecer un sistema de categorías modal, así como analizar la calidad y coherencia de los contenidos. Los resultados se consideran satisfactorios y demuestran que es posible analizar un conjunto de datos de forma eficiente y transparente, con el apoyo de dicha metodología. Lo que abre las puertas a experiencias en contextos más densos.

PALABRAS CLAVE: Enseñanza superior, análisis de datos, tecnología educativa, evaluación, proceso de aprendizaje.

ABSTRACT

The teaching analysis of content in Social Sciences faces the huge amount of texts generated by students during their learning (summaries, exams, essays, works...). Digital tools have so far not had a clear effect of teacher attendance, but we understand that this may change. We present a case study in which the CAQDAS methodology is applied to 14 undergraduate students, who worked on the concept of democracy. This results in 75 freely labeled text comments analyzed by Atlas.ti. The methodology used allowed to work effectively the multiplicity of labels, to establish a modal category system, as well as to analyze the quality and coherence of the contents. The results are considered satisfactory and demonstrate that it is possible to analyse a data set efficiently and transparently, with the support of such a methodology. This opens the door to new experiences in denser contexts.

Keywords: *Higher education, data analysis, educational technology, assessment, learning processes.*

AULA DE ENCUENTRO



Martínez Romera, D.D.; Cortés Dumont, S. (2022). Análisis CAQDAS aplicado a textos discentes en ciencias sociales. Posibilidades y limitaciones. *Aula de Encuentro*, volumen 24 (2), Investigaciones pp. 23-49

1. INTRODUCCIÓN

En el contexto actual, los usos procedimentales y metodológicos del profesorado de Ciencias Sociales, a todos los niveles, están mediatizados por las nuevas características de la sociedad red (Castells e Himanen, 2014). Una sociedad articulada en torno a las tecnologías de la comunicación que han permeado no sólo la forma de relacionarse, sino también la forma de entender las relaciones. En consecuencia, dichas tecnologías también condicionan el proceso de enseñanza-aprendizaje, en la medida que introduce cambios y nuevas posibilidades tanto en la forma de presentar, transmitir y evaluar los contenidos curriculares (Sang-Keun, 2015; Torres-Madroño y Torres-Madroño, 2020; Trigueros Cano, Sánchez Ibáñez y Vera Muñoz, 2012) como de interactuar con los mismos por parte del alumnado (Bai et al., 2016; Noguera Fructuoso, 2015, Monteagudo-Fernández et al., 2020).

En el ámbito que nos ocupa existen aportaciones teórico-prácticas significativas sobre la cuestión metodológica sobre los contenidos disciplinares. Pero tal vez la más sustantiva de ellas, por ambiciosa y sistemática, sea la coordinada por Ávila Ruiz, Rivero Gracia y Domínguez Sanz (2010). Tanto por ser uno de los escasos monográficos sobre metodología en la disciplina, la única en español, como por plantear su aplicación tanto fuera como dentro del aula.

Ante dicha realidad, el análisis cualitativo asistido por ordenador (de acrónimo inglés CAQDAS), muy asentado en la práctica analítica de las Ciencias Sociales en sentido estricto, se presenta como un recurso analítico y tecnológico más. Tras estas siglas encontramos todo un conjunto de aplicaciones informáticas, con paradigmas internos diferenciables, pero con elementos comunes claros. Que podemos describir como la aprehensión y manipulación de fuentes de información diversas, convertidas en formato digital, para realizar un análisis hermenéutico y

AULA DE ENCUENTRO



Martínez Romera, D.D.; Cortés Dumont, S. (2022). Análisis CAQDAS aplicado a textos discentes en ciencias sociales. Posibilidades y limitaciones. *Aula de Encuentro*, volumen 24 (2), Investigaciones pp. 23-49

facilitar una exposición de resultados. Estamos, de facto, ante una propuesta que permite desarrollar en términos digitales los dos últimos pasos del método histórico (Berrio, 1976): heurística, crítica de fuentes, hermenéutica y exposición.

Un ámbito donde se puede valorar su aplicación es el de la evaluación de contenidos, en tanto que una de las características más reconocibles de la enseñanza de la Geografía, la Historia y, en un sentido amplio, las Ciencias Humanas y Sociales, es el trabajo con fuentes escritas extensas, sea de origen (como pueden ser los exámenes de respuesta larga) o por transcripción (de entrevistas orales, por ejemplo). Si bien se trata de una metodología de larga tradición en ramas como la etnografía, la sociología o la educación general (Hesse-Biber, 2011; Lewthwaite y Nind, 2016; Olapane, 2021; Seidman, 2013), no ha sido hasta recientemente que la Didáctica de las Ciencias Sociales ha empezado considerar su potencialidad en el aula (Paredes Quiroz, 2020).

Para intentar arrojar luz sobre la cuestión, se plantea un estudio de caso de naturaleza cuasiexperimental, en el que se aplica el análisis CAQDAS a textos discentes de estudiantes de tercer curso de Magisterio de Educación Primaria en la asignatura de Educación Para la Ciudadanía de la Universidad de Málaga. Generados como respuesta al estudio del concepto de democracia. De este modo se fija el objetivo en aclarar si la inversión en formación y tiempo inicial que requiere esta metodología de análisis aporta alguna sustantividad al docente, especialmente sobre la evaluación. Objetivo ante el que formulamos una hipótesis inicial afirmativa, mediante el uso adecuado de las tecnologías y metodologías propias del CAQDAS.

La objeción general es bien conocida, las dinámicas y beneficios introducidas por las nuevas tecnologías no siempre son más eficientes (Burton et al., 2015) o no se sostienen en evidencias empíricas (Ornellas y Sancho, 2015). Tal vez la evidencia

AULA DE ENCUENTRO



Martínez Romera, D.D.; Cortés Dumont, S. (2022). Análisis CAQDAS aplicado a textos discentes en ciencias sociales. Posibilidades y limitaciones. *Aula de Encuentro*, volumen 24 (2), Investigaciones pp. 23-49

más notoria sea el cambio de modelo en los procesos autónomos de enseñanza-aprendizaje: lo relevante no está ahora en la interiorización, la construcción articulada de una forma de pensar, sino en la capacidad para obtener respuestas rápidas que superen los estándares de evaluación.

En el ámbito de la educación universitaria la priorización de la respuesta lleva asociadas mecánicas de pensamiento que cuestionan su componente crítica. Partiendo de que no es posible criticar un objeto, una idea, un hecho o proceso desconocido. Menos elaboradas, pero más rápidas, las argumentaciones adolecen de suficiente reflexividad y, sobre todo, pasan a ser algo externo al discente. La pertinencia de la respuesta deja de afectar a la forma de pensar porque ya no deriva de ella, y la evaluación corre el riesgo de perder buena parte de su capacidad formativa. La influencia que esto tiene sobre la formación en ciencias sociales es capital, bien porque se da una preponderancia equivocada a la forma sobre el contenido (Martín-Antón, Valdés-González y Jimeno-Rodríguez, 2021) bien porque la falta de rigor ha derivado en una pérdida de prestigio social y educativo (Corrales Serrano et al., 2021; Miller, 2014). No podemos olvidar que desde los escándalos de Sokal (1996, <https://bit.ly/3FaxjZy>), no han dejado de producirse situaciones perjudiciales para el prestigio de las ciencias sociales (Ruser, 2021; Valbuena, 2021).

Ante tal escenario, se plantea la necesidad de considerar nuevos instrumentos para interactuar con los contenidos y recoger evidencias de ello. Entre los instrumentos que están demostrando mayor aceptación y aplicabilidad en los contextos educativos, a todos los niveles, se encuentra la anotación de vídeo (Cebrián de la Serna, Cebrián Robles y Serrano Puerto, 2015; Joseph y Brennan, 2013; Liao et al., 2016; Westhuizen y Golightly, 2015), con herramientas fácilmente accesibles como Coannotation.

AULA DE ENCUENTRO



Martínez Romera, D.D.; Cortés Dumont, S. (2022). Análisis CAQDAS aplicado a textos discentes en ciencias sociales. Posibilidades y limitaciones. *Aula de Encuentro*, volumen 24 (2), Investigaciones pp. 23-49

adicionales a las que serían posibles de no aplicarse. He aquí, a nuestro criterio, la pertinencia fundamental de considerar el impacto positivo del análisis CAQDAS (Brasil y Fernandes Nascimento, 2020; Woods, Macklin y Lewis, 2016), como una herramienta analítica que enriquece las capacidades docentes para cribar y comparar conceptos y textos, cuyo aprendizaje compensa con creces la dedicación formativa previa necesaria del profesorado.

En base a lo expuesto, el objetivo de la investigación es comprobar si existen beneficios prácticos claros derivados de la introducción del análisis CAQDAS en la evaluación de textos discentes de Ciencias Sociales. Y, en su caso, de que naturaleza son tanto las posibles bonanzas como dificultades.

2. MÉTODO/ DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA

2.1. Descripción del contexto y de los participantes

La investigación tiene su fuente de datos en la experiencia realizada con catorce estudiantes de la asignatura bilingüe de Educación para la Ciudadanía del Grado de Magisterio de Educación Primaria, en la Facultad de Educación de la Universidad de Málaga.

Los discentes tienen por tarea trabajar el concepto de democracia, en el marco del desarrollo curricular de la asignatura. Como parte final de dicho proceso, el alumnado participa en la anotación de video de una ponencia sobre el concepto de democracia, su extensión práctica y su relevancia contemporánea (TED Talk, <https://goo.gl/BGrbjw>).

Se trata de una charla impartida por Rory Stewart, parlamentario británico que reivindica aquí la forma de organización democrática frente a un contexto

AULA DE ENCUENTRO



Martínez Romera, D.D.; Cortés Dumont, S. (2022). Análisis CAQDAS aplicado a textos discentes en ciencias sociales. Posibilidades y limitaciones. *Aula de Encuentro*, volumen 24 (2), Investigaciones pp. 23-49

- antes de la tarea que dichas anotaciones debían contener, al menos, una proposición completa en clara referencia al momento del video seleccionado, con objeto de evitar reflexiones propias alejadas del contexto y motivación didáctica de la tarea. El tiempo completo de esta fase es inferior a los 60'.
2. Tras ella, se produce la descarga e importación del archivo de anotaciones en Google Sheets. Donde se llevan a cabo tareas elementales de normalización y, sobre todo, de simplificación de campos (columnas redundantes o no necesarias) y adaptación al modelo cualitativo. Se obtiene de este modo una estructura organizada en casos, personas, sexo, categorías y opiniones. En esta fase también se procede a la anonimización del alumnado mediante la asignación de un identificador numérico (IDx) aleatorio. El tiempo completo de esta fase es inferior a los 30'.
 3. Importación y trabajo en Atlas.ti, tanto de la transcripción del vídeo como de las anotaciones. Para la obtención de resultados preliminares se emplea un tiempo aproximado de 45', que se extendió 30' adicionales para su refinamiento y el ensayo de análisis complementarios. Esta fase se articula en dos pasos:
 - a. Determinar las bases de referencia en la transcripción (claves).
 - b. Establecer su presencia en las proposiciones del alumnado.
 4. Sesión de puesta en común, exposición y comentario de resultados obtenidos.

3. RESULTADOS

La codificación inicial de la transcripción sobre la intervención de Rory Stewart identifica 61 elementos de relevancia variable. Que abarcan desde referencias a las grandes ideas sobre la democracia, la ciudadanía, la política y sus características,

AULA DE ENCUENTRO



Martínez Romera, D.D.; Cortés Dumont, S. (2022). Análisis CAQDAS aplicado a textos discentes en ciencias sociales. Posibilidades y limitaciones. *Aula de Encuentro*, volumen 24 (2), Investigaciones pp. 23-49

hasta elementos de apoyo o uso enfático, como ocurre en los ejemplos utilizados para ilustrar y defender sus tesis.

Con todo, desde “democracy” citada 58 veces, hasta “realistic” citada 1, se obtuvo una nube de conceptos clave posteriormente refinada a 39, bajo la lógica de significantes análogos. Se definieron cuatro categorías:

1. Definición (democracia), que incluye 4 formas detectadas de hacer referencia a ella. Todas las anotaciones clasificadas aquí se consideran redundantes a la intervención y ajenas al objetivo explícito de la intervención.
2. Positivo, con 13 conceptos que la ensalzan, como “dignity”, “care” o “education”.
3. Negativo, con 9 conceptos que la cuestionan, subrayan riesgos o debilidades como “corrupt”, “disappointment” o “unstable”.
4. Características, 13 conceptos que abarcan elementos formales como “citizens”, “elections”, “equality”, o “freedom”.

Como se intenta recoger en la Figura 1, este proceso de trabajo con Atlas.ti implicó la creación y agrupación de códigos y redes conceptuales (homonimias, sinonimias). Así como con formas elementales de depuración y filtrado gramatical para evitar distorsiones introducidas por las partículas comunes del lenguaje.

Por su parte, el trabajo del video con el alumnado produjo 75 anotaciones, a razón de algo más de 5 por persona, con una extensión media de 239 caracteres. La aplicación de los criterios establecidos sobre la transcripción a cada una de las anotaciones arrojó la nube de frecuencias que se recoge en la Figura 2. Con frecuencias que oscilan entre 1 y 58. Mediante el uso de los grupos de código como clústeres, se realizó entonces una clasificación de las anotaciones:



Martínez Romera, D.D.; Cortés Dumont, S. (2022). Análisis CAQDAS aplicado a textos discentes en ciencias sociales. Posibilidades y limitaciones. *Aula de Encuentro*, volumen 24 (2), Investigaciones pp. 23-49

Figura 1. Proceso de trabajo sobre la fuente original

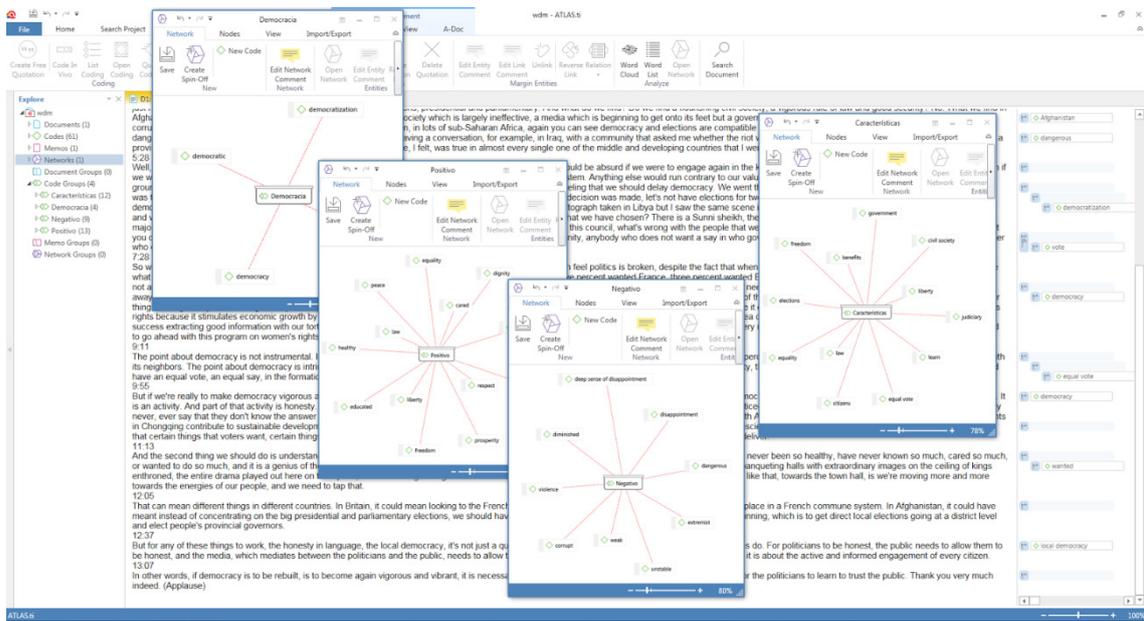
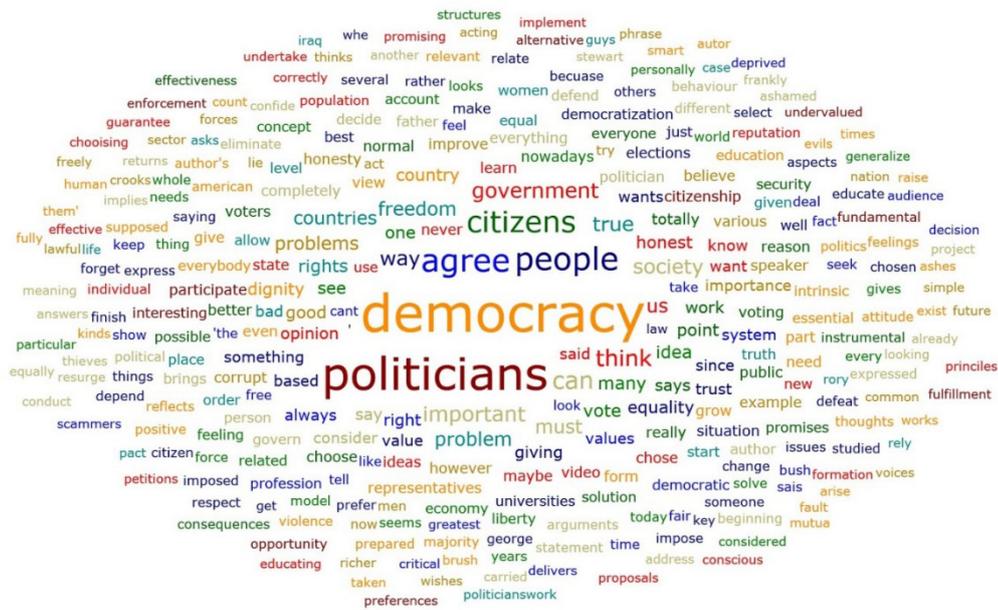


Figura 2. Espiral de palabras para la criba de conceptos clave



AULA DE ENCUENTRO



Martínez Romera, D.D.; Cortés Dumont, S. (2022). Análisis CAQDAS aplicado a textos discentes en ciencias sociales. Posibilidades y limitaciones. *Aula de Encuentro*, volumen 24 (2), Investigaciones pp. 23-49

1. Positivo, si el comentario usa una mayor cantidad de conceptos propios de la categoría Positiva.
2. Negativo, si sucede esto con la categoría Negativa.
3. Duda, si el uso dominante es el de la categoría Características, ya que el objetivo de la tarea, desde un punto de vista didáctico, no es ilustrar conceptos sino argumentar posturas.

En casi todos los casos la asignación de categorías implica situaciones híbridas, con presencia habitual de algunos conceptos propios del grupo Características de forma complementaria a Positivo o Negativo. En cuatro ocasiones (5.34% de los casos) es necesaria la revisión individual de la anotación debido a la situación de paridad de frecuencias. El ejemplo más claro para ilustrar este pequeño grupo lo evidencia ID9:

I fully agree with the opinion of the autor of the conference. With the form of government based on democracy we were able to cover various aspects that in the past were altered, offering us guarantees regarding the freedom and security of individuals, since the freedom given through democracy would end all deplorable aspects. However, we have verified through atrocious facts given in different countries that this has not been so, so something is failing, the democratic system is not giving the expected results.

La extensión de la respuesta, compleja en proposiciones y conceptos, hace que la frecuencia de categorías no sea clara, pues comienza sumándose a las tesis del ponente, para luego detallar algunos elementos clave que. Finalmente, exhibe una actitud desalentadora respecto al modelo democrático vigente. Por tanto, su visión es negativa.

AULA DE ENCUENTRO



Martínez Romera, D.D.; Cortés Dumont, S. (2022). Análisis CAQDAS aplicado a textos discentes en ciencias sociales. Posibilidades y limitaciones. *Aula de Encuentro*, volumen 24 (2), Investigaciones pp. 23-49

Las argumentaciones positivas, en general más evidentes en su clasificación, muestran un patrón similar al comentario ID12, que puede considerarse aquí modal:

Rory Stewart is saying something really essential because the importance of the democracy is not about what it delivers to us. If we based the importance of the democracy on instrumental arguments, there would be many countries which would try to change these arguments by one way or another. So, the democracy is important because it is based on the freedom and the dignity of all people.

En tercer lugar, las situaciones de duda se ajustan en general a la siguiente forma, expresada por ID1:

It was said that with democracy many problems of society would finish. Some of them are related to violence, security, freedom, terrorism ... But, today, we can see that in many countries where there is a system of democracy, these problems continue to take place. Therefore, we have to think about what is happening.

Se obtiene una tabulación (Tabla 1) por persona, categoría y número de anotaciones, favorable a la charla: 41 positivas, 27 negativas y 7 dudas. Gracias a ello, se pueden definir tendencias de comportamiento dentro del grupo: 2 personas emiten el mismo número de comentarios positivos que negativos, 4 emiten más comentarios negativos que positivos y 8 emiten más comentarios positivos que de cualquier otra categoría.

En cuanto a la distribución de claves por categoría, Duda aglutina la menor cantidad, 19 conceptos, seguido de Negativo con 110 y Positivo con 140. Se clasifican así 75 anotaciones y 269 claves, siendo las mujeres responsables de 196 y los hombres de 73.

AULA DE ENCUENTRO



Martínez Romera, D.D.; Cortés Dumont, S. (2022). Análisis CAQDAS aplicado a textos discentes en ciencias sociales. Posibilidades y limitaciones. *Aula de Encuentro*, volumen 24 (2), Investigaciones pp. 23-49

Por término medio, las mujeres demuestran una mayor profusión en la referencia de los conceptos categorizados, de modo que en el conjunto de las intervenciones de una de ellas se pueden encontrar 21.78 por 14.6 de los hombres. Esto es una tónica en todas las categorías, especialmente acusada en Democracia y Positivo, donde ellas usan más del doble de conceptos que ellos. Incluso en Caracterización, donde existe una mayor proximidad de ratios, los hombres están por debajo de 10 y las mujeres superan los 12 conceptos.

Sin embargo, esta situación llega a invertirse en la categoría Negativo, con diferencia la menos densa en referencias conceptuales por parte del alumnado. Lo que explica sus exiguas ratios. Aquí las mujeres señalan, de media, 0.56 conceptos críticos por 0.8 de los varones, lo que supone casi un 43% más que ellas.

Por tanto, estamos ante un claro posicionamiento por sexos respecto al contenido, en el que ellas suscriben de una forma mucho más clara el discurso y restan más importancia a los puntos negativos que ven en comparación con los hombres.

4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

A partir de un único análisis exhaustivo, el de la fuente original, se ha podido establecer un conjunto de claves relevantes extrapolables a las aportaciones individuales del alumnado de forma simultánea, gracias a la autocodificación de Atlas.ti aplicada a grupos de documentos primarios, haciendo que el número de personas e intervenciones realizadas sea indiferente.

Esto es especialmente interesante para escenarios sin restricciones en la generación de anotaciones y réplicas entre pares, así como para clases densamente pobladas donde la inversión en tiempo para cualquier tarea participativa se convierte en un reto docente, en términos de evaluación. No obstante, como se recoge en la

AULA DE ENCUENTRO



Martínez Romera, D.D.; Cortés Dumont, S. (2022). Análisis CAQDAS aplicado a textos discentes en ciencias sociales. Posibilidades y limitaciones. *Aula de Encuentro*, volumen 24 (2), Investigaciones pp. 23-49

Tabla 1, la metodología no está exenta de casos en los que la presencia de comentarios dubitativos podría cuestionar la asignación de la persona a una u otra tendencia.

E incluso hay que señalar la relevancia de una categoría que de facto no debería haber surgido, como Definición, ya que su existencia es una evidencia de falla, o al menos una zona borrosa, en la experiencia. No se les pedía que ensayaran una definición, o la reformularan, sino que se posicionaran respecto a la expuesta en la charla. Una lectura positiva de la cuestión nos lleva considerar las matizaciones o refutaciones que se han hecho de la ofrecida por parte de distintos participantes, lo que es de facto una actitud crítica constructiva. En todo caso, resulta evidente que éste es un aspecto sobre el que será necesario reflexionar en futuras investigaciones.

La clasificación se convierte así en una consecuencia de la densidad conceptual por categorías, lo que permite además profundizar en la existencia o no de patrones de comportamiento, como se ha esbozado en el análisis al señalar la relevancia por persona y sexo. A nuestro juicio, esto presenta un alto interés al permitir orientar la estrategia docente: detectar situaciones de claro rechazo o aceptación por persona, o grupo; o ayudar a discernir si el recurso ofrecido se ha aprovechado en los términos que se pretendía. La ausencia de crítica, o la confrontación total, ante un tema tan relevante como es el concepto y práctica de la democracia, especialmente en el contexto de una asignatura de grado que versa sobre la educación para la ciudadanía y los derechos humanos, se puede convertir en indicador del proceso aprendizaje y de las dificultades en el mismo (Jóver, González Martín y Fuentes, 2015).

Tal vez el ejemplo más claro que se ha producido en este sentido sea el comportamiento exhibido por ID6, cuya intervención sólo presenta dos comentarios, ambos positivos, respecto a las tesis del autor. Sabemos, por la anotación de video,

AULA DE ENCUENTRO



Martínez Romera, D.D.; Cortés Dumont, S. (2022). Análisis CAQDAS aplicado a textos discentes en ciencias sociales. Posibilidades y limitaciones. *Aula de Encuentro*, volumen 24 (2), Investigaciones pp. 23-49

que ambos comentarios se produjeron hacia el final de la intervención, por lo que se corresponden con la fase de recapitulación y exposición de tesis final del autor. Junto con la lectura atenta de esta situación detectada, se estará en mejor posición de confirmar, más allá de la legítima postura que todo docente en formación pueda adoptar respecto a cualquier controversia, si se han obviado claves relevantes o se ha aprehendido lo fundamental de cada fase del discurso.

En general, la densidad conceptual utilizada en las anotaciones fue baja, apenas supera los 3.5 conceptos de media. Dos líneas explicativas nos parecen plausibles en relación a ello: la debilidad de las propias argumentaciones, lo que se relacionaría con una escasa aprehensión o interés por el material ofrecido; y la perfectibilidad del proceso de codificación del texto original, en la medida que se hayan podido obviar algunos equivalentes. La propuesta realizada ofrece la propia instrumentalización teórico-práctica como asistente para comprobar el segundo extremo; sobre el primero se hace necesario tanto una consulta al aula como una revisión de la estrategia didáctica desarrollada.

En efecto, la criba conceptual puede no ser exhaustiva, lo que nos lleva a considerar las características disciplinarias del contenido ofrecido: en primer lugar, la generalidad de la transcripción, ya que al tratarse de una intervención destinada a un público amplio no hay demasiadas palabras propias singulares (vocabulario científico), lo que puede derivar en una mayor dificultad a la hora de realizar la discriminación semántica; y, por otro lado, cuestiones de sinonimia que no se contemplaron en la clasificación ni en las redes semánticas definidas, palabras semejantes en significado que podrían darse como válidas en relación a un concepto clave.

Esto último se comprueba en las seis anotaciones con menor densidad conceptual, pertenecientes a las ID 1, 3, 6, 8 y 14, con claves como “adequate” o “accountability”. Que son fácilmente asociables, en su significado, con palabras

AULA DE ENCUENTRO



Martínez Romera, D.D.; Cortés Dumont, S. (2022). Análisis CAQDAS aplicado a textos discentes en ciencias sociales. Posibilidades y limitaciones. *Aula de Encuentro*, volumen 24 (2), Investigaciones pp. 23-49

presentes en la codificación pero cuya baja frecuencia no permite una determinación asistida eficiente de las mismas en las categorías establecidas.

Pese a las dificultades señaladas, entendemos que el procedimiento desarrollado ha demostrado su eficacia, su pertinencia y beneficio docente. Lo que permite señalar como alcanzado nuestro objetivo. Especialmente en tanto que rompe la linealidad del tiempo necesario para una revisión secuencial, algo muy relevante en contextos con mayor cantidad de participantes e intervenciones. Además, ha permitido hacerlo con criterios claros tanto sobre su tipificación como sobre la densidad conceptual utilizada.

La estimación temporal ofrecida, basada en nuestro propio trabajo, sostenemos que así lo ilustra. ya que para grupos mayores a 30, 50, 70 o más, los tiempos de codificación sólo dependen de la fuente original. Lo que los haría semejantes. De forma adicional, la identificación de patrones de comportamiento hace posible que el tiempo personal para controlar situaciones erráticas, como también se ha ilustrado aquí, se pueda hacer en base a un subconjunto reducido identificado por la misma metodología.

En todo caso, la revisión docente sigue siendo insoslayable, pero al hacerlo con referencias analíticas claras y una clasificación solvente de los textos, su cometido puede hacerse más eficiente al orientarlo en primer lugar a grupos significativos. Por ejemplo, con baja densidad conceptual (anotaciones breves o poco elaboradas), con comportamientos totalmente homogéneos (en nuestro caso a favor o en contra del contenido ofrecido) o de clasificación no unívoca.

En contextos como las facultades de educación, en la que radica nuestro caso, donde las ratios profesorado/alumnado no son siempre favorables a la dinamización de clases, si éstas suponen generar volúmenes importantes de material a evaluar de forma recurrente, se abre una ventana de oportunidad para

AULA DE ENCUENTRO



Martínez Romera, D.D.; Cortés Dumont, S. (2022). Análisis CAQDAS aplicado a textos discentes en ciencias sociales. Posibilidades y limitaciones. *Aula de Encuentro*, volumen 24 (2), Investigaciones pp. 23-49

facilitar el cometido docente que, al menos, complemente la evaluación continua basada en la observación.

Esto es algo que consideramos muy relevante dada la singularidad de los contenidos disciplinarios trabajados, propios de las Ciencias Sociales, en las que características del discurso como la univocidad o la verdad objetiva no están siempre sobre la mesa ni son aprehendidas adecuadamente, con todas las reservas que puede hacerse teniendo en cuenta la naturaleza humana y social de la disciplina.

Aunque de forma imperfecta, se hace posible una mayor profundización en el desempeño individual de tareas colectivas o en gran grupo, lo que no deja de ser una reivindicación habitual del alumnado. Pero tal vez lo más interesante de la propuesta sea el hecho de que hay todavía margen para la mejora metodológica (Kean, Amin y Md, 2016; Woods et al., 2016). Es posible refinar el manejo tanto de los videos anotados como del análisis cualitativo para obtener clasificaciones más eficientes, introduciendo redes de sinonimia y relaciones sintácticas explícitas, lo que redundaría en determinaciones de patrones más ajustadas y, en definitiva, evaluaciones del alumnado más útiles a su formación.

Pero esto no puede soslayar ni silenciar las limitaciones propias del trabajo cualitativo adicionales a las señaladas aquí (Éthier y Lefrançois, 2010): la presencia de la componente ideológica como una dificultad adicional que no debe ser esquivada; la necesidad de ampliar la comunidad de docentes interesados en estas cuestiones, en todos los niveles educativos; dar soporte material a la investigación en ámbitos preuniversitarios; o clarificar, a partir de escenarios prácticos comparables, la bondades de éste y otros métodos para la mejora de la enseñanza-aprendizaje.

En conjunto, se trata de una técnica auxiliar que puede ayudar mejorar tanto la evaluación de contenidos tanto en un sentido analítico como temporal. Algo que

AULA DE ENCUENTRO



Martínez Romera, D.D.; Cortés Dumont, S. (2022). Análisis CAQDAS aplicado a textos discentes en ciencias sociales. Posibilidades y limitaciones. *Aula de Encuentro*, volumen 24 (2), Investigaciones pp. 23-49

Brasil, E. y Fernandes Nascimento, L. (2020). História digital: reflexões a partir da hemeroteca digital brasileira e do uso de caqdas na reelaboração da pesquisa histórica. *Estudos Históricos (Rio de Janeiro)*, 33(69), <https://doi.org/10.1590/S2178-14942020000100011>

Burton, L. J., Summers, J., Lawrence, J., Noble, K. y Gibbings, P. (2015). Digital literacy in higher education: The rhetoric and the reality. In Harmes, M. K., Huijser, H., Danaher, P. A. (Eds.), *Myths in education, learning and teaching: Policies, practices and principles*. New York: Palgrave MacMillan. p. 151-172.

Cantabella, M., Martínez-España, R., Ayuso, B., Yáñez, J. A., y Muñoz, A. (2019). Analysis of student behavior in learning management systems through a Big Data framework. *Future Generation Computer Systems*, 90, 262-272. <https://doi.org/10.1016/j.future.2018.08.003>

Castells, M. y Himanen, P. (2014). *Reconceptualizing development in the global information age*. Oxford: Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780198716082.001.0001>

Cebrián de la Serna, Manuel, Cebrián Robles, Daniel, Serrano Puerto, José. (2015). Metodología para evaluar el impacto de las erúbricas y las anotaciones de vídeo en las prácticas externas. En *Investigar con y para la sociedad*. Cádiz: AIDIPE. pp. 1457-1464.

Corrales Serrano, M., Sánchez Martín, J., Moreno Losada, J., & Zamora Polo, F. (2021). Educar en el interés social de las ciencias sociales: una intervención

AULA DE ENCUENTRO



Martínez Romera, D.D.; Cortés Dumont, S. (2022). Análisis CAQDAS aplicado a textos discentes en ciencias sociales. Posibilidades y limitaciones. *Aula de Encuentro*, volumen 24 (2), Investigaciones pp. 23-49

Marchis, G. (2016). New horizons for innovation in european higher education institutions. *EIRP Proceedings*, 11(1), 405-411. Retrieved from <https://doaj.org/article/019d0593f8ae4ed78e82e2bcb532e01d>

Martín Antón, J., Valdés-González, A., & Jimeno Rodríguez, D. . (2021). portugués Elección, análisis y uso de herramientas didácticas para la enseñanza de las Ciencias Sociales. La importancia de la detección de anacronismos y falta de rigor histórico en un videojuego. *Riaices*, 3(2), 17-26. Recuperado a partir de <https://reunido.uniovi.es/index.php/riaices/article/view/16797>

Miller, R. E. (2014). Plagiarism curricula may reduce need for punitive plagiarism education. *Evidence Based Library and Information Practice*, 9(1), 39-41. Retrieved from <https://goo.gl/WXodGS>

Monedero Moya, J. J., Cebrián Robles, D., y Desenne, P. (2015). Usabilidad y satisfacción en herramientas de anotaciones multimedia para MOOC. *Comunicar*, (44), 55-62. <https://doi.org/10.3916/C44-2015-06>

Monteagudo-Fernández, J., Rodríguez Pérez, R. A., Escribano-Miralles, A., y Rodríguez García, A. M. (2020). Percepciones de los estudiantes de Educación Secundaria sobre la enseñanza de la historia, a través del uso de las TIC y recursos digitales. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 23(2). <https://doi.org/10.6018/reifop.417611>

Navarro Ibarra, L. A., Cuevas Salazar, O., y Martínez Castillo, J. (2017). Meta-análisis sobre educación vía TIC en México y América Latina. *REDIE, Revista*

AULA DE ENCUENTRO



Martínez Romera, D.D.; Cortés Dumont, S. (2022). Análisis CAQDAS aplicado a textos discentes en ciencias sociales. Posibilidades y limitaciones. *Aula de Encuentro*, volumen 24 (2), Investigaciones pp. 23-49

Electrónica De Investigación Educativa., 19(1), 10-19. Retrieved from <https://goo.gl/P6iKGI>

Noguera Fructuoso, I. (2015). How millennials are changing the way we learn: The state of the art of ICT integration in education. *RIED: Revista Iberoamericana De Educación a Distancia*, vol 18, nº 1, 45-65. Retrieved from <https://goo.gl/BEpnk2>

Olapane, E. C. (2021). An In-depth Exploration on the Praxis of Computer-assisted Qualitative Data Analysis Software (CAQDAS). *Journal of Humanities and Social Sciences Studies*, 3(11), 57-78. <https://doi.org/10.32996/jhsss.2021.3.11.5>

Ornellas, A. y Sancho, J. (2015). Three decades of digital ICT in education: Deconstructing myths and highlighting realities. In Harnes, M. K., Huijser, H. y Danaher, P. A. (Eds.), *Myths in education, learning and teaching*. New York: Palgrave MacMillan. p. 135-150.

Paredes Quiroz, L. A. (2020). El uso de ATLAS.ti en la investigación histórica: el caso del análisis iconológico de monumentos funerarios. *Caleidoscopio - Revista Semestral de Ciencias Sociales y Humanidades*, 24(43). <https://doi.org/10.33064/43crscsh2441>

Paulus, T. M., y Bennett, A. M. (2017). 'I have a love-hate relationship with ATLAS.ti'™: Integrating qualitative data analysis software into a graduate research

AULA DE ENCUENTRO

no-nag-3evn-
no-cacudo
o-bacrrn-
o-ixer
o-ienncias



Martínez Romera, D.D.; Cortés Dumont, S. (2022). Análisis CAQDAS aplicado a textos discentes en ciencias sociales. Posibilidades y limitaciones. *Aula de Encuentro*, volumen 24 (2), Investigaciones pp. 23-49

methods course. *International Journal of Research y Method in Education*, 40(1), 19-35. <https://doi.org/10.1080/1743727X.2015.1056137>

Ruser, A. (2021). Hijacking the Postmodern Project: Post-Truth and the Need to De-politicize Epistemological Dispute. *Social Epistemology*, <https://doi.org/10.1080/02691728.2021.2004621>

Sang-Keun, S. (2015). Teaching critical, ethical, and safe use of ICT to teachers. *Language Learning y Technology: A Refereed Journal for Second and Foreign Language Educators*, 19(1), 181-197. Retrieved from <https://go.gl/AslgX2>

Seidman, I. (2013). *Interviewing as Qualitative Research: A Guide for Researchers in Education and the Social Sciences*. New York, NY: Teachers College Press.

Sokal, A. D. (1996). Transgressing the Boundaries: Towards a Transformative Hermeneutics of Quantum Gravity. *Social Text*, 46/47, 217-252.

Torres-Madroñero, M. C., & Torres-Madroñero, E. M. (2020). PazRed. Una propuesta de educación virtual para la formación de estudiantes universitarios en competencias para las Ciencias Sociales. *Trilogía Ciencia Tecnología Sociedad*, 12(23), 37-59. <https://doi.org/10.22430/21457778.1715>

Trigueros Cano, F. J., Sánchez Ibáñez, R., y Vera Muñoz, M. I. (2012). The professorship of primary education before the ITC: reality and challenges.

