



DIDÁCTICA DE LA LENGUA Y LA LITERATURA Y NUEVAS TECNOLOGÍAS

JUAN MANUEL RODRÍGUEZ-ÁLVAREZ
SANDRA SÁNCHEZ-GARCÍA
(COMPILADORES)

ISBN: 978-84-1122-340-9

Dykinson, S.L.

CEPLI 
CENTRO DE INVESTIGACIÓN DE PROMOCIÓN
DE LA LECTURA Y LITERATURA INFANTIL UCLM

 SOCIEDAD ESPAÑOLA DE DIDÁCTICA
DE LA LENGUA Y LA LITERATURA

DIDÁCTICA DE LA LENGUA Y LA LITERATURA Y NUEVAS TECNOLOGÍAS

**Juan Manuel Rodríguez-Álvarez
Sandra Sánchez-García
(Compiladores)**

© Copyright de los textos, las personas autoras Madrid, 2022

Editorial Dykinson

C/ Meléndez Valdés, 61

28015 Madrid

Tele´fono (+34) 91 544 28 46 - (+34) 91 544 28 69

e-mail: info@dykinson.com

<http://www.dykinson.es>

<http://www.dykinson.com>

ISBN: 978-84-1122-340-9

Índice

Didáctica de la Lengua, cultura escrita y artes en la formación inicial docente.....	7
<i>Concepción Francos Maldonado</i>	
Alfabetización inicial, contenidos gramaticales y análisis curricular en contextos plurilingües.....	13
<i>Susana Sánchez Rodríguez, Alicia Santolària Orrios y Mariona Casas Deseures</i>	
El pan de la guerra de la literatura al cine: una propuesta didáctica interdisciplinar con perspectiva de género.....	25
<i>Carmen Ferreira, Rocío G-Pedreira y Marta Neira-Rodríguez</i>	
Propuesta docente para incorporar la enseñanza de lengua en el aula de literatura en el ámbito universitario: claves del estilo directo en torno a la literatura inglesa victoriana.....	37
<i>Pablo Ruano San Segundo</i>	
La actualización del currículo de Literatura a través de recursos multimedia: los cortos surrealistas en 4ºESO.....	49
<i>Alberto Corpas Martos y Raúl Rubio Millares</i>	
Lengua y literatura en Educación Primaria desde las percepciones del alumnado del Prácticum	61
<i>Antonio Gutiérrez Rivero y María Michel Santiago del Pino</i>	
La construcción de la opinión: didáctica del texto argumentativo en el aula de Secundaria hoy.....	73
<i>Pablo Moreno Verdulla</i>	
Del currículum al manual escolar en Didáctica de la Lengua y la Literatura: una revisión de los contenidos en Educación Secundaria Obligatoria	83
<i>Fernando Marín Martí y Noelia Ibarra Rius</i>	
Léxico canario y sexismo. Una experiencia didáctica en el aula de Secundaria.....	93
<i>Jésica Fortes Regalado, Zeus Plasencia Carballo y Antonio Jesús Sosa Alonso</i>	
El regreso de las olvidadas de la Edad de Plata en el ámbito universitario: planteamientos teóricos y prácticos	109
<i>Guadalupe Nieto Caballero</i>	
Características de la lectura inicial y del apartado de comprensión lectora de libros de texto.....	119
<i>Aída Bárbara Parrales Rodríguez</i>	
Posibilidades de visualización digital de Yerma. Una propuesta de aula	131
<i>Monika Dabrowska</i>	
Formación inicial de maestras y maestros de LIJ en pandemia: el reto de trabajar online DLIJ	143
<i>Consol Aguilar Ródenas</i>	
El imaginario algorítmico: representaciones de Caperucita Roja y Blancanieves en Google imágenes	153
<i>Francisco Antonio Martínez Carratalá</i>	
Experiencia didáctica: uso de la técnica de Stop Motion en LIJ “Lijmotion”.....	165
<i>Teresa Ciudad Camacho y María Inmaculada Cantero Almena</i>	
Gamificación digital con Genially y Blooket en el aula de inglés	179
<i>Sergio Jiménez de la Cruz y Ana Martín-Macho Harrison</i>	
Alfabetización digital desde la educación literaria: el proyecto Descubriendo	193
<i>Assumpta Biosca Taronger y Josep Ballester Roca</i>	

POSIBILIDADES DE VISUALIZACIÓN DIGITAL DE *YERMA*. UNA PROPUESTA DE AULA

Monika Dabrowska

Universidad Internacional de La Rioja

Introducción

La cultura digital ha entrado de lleno en las aulas de literatura, sin embargo, el uso didáctico de los textos electrónicos sigue siendo un desafío para muchos docentes. ¿Cómo vincular la lectura, formación de lectores, con las técnicas electrónicas de análisis de textos? ¿Puede la tecnología aportar valor a las prácticas docentes de análisis e interpretación de lecturas escolares, o bien otros textos literarios? ¿Cómo convertir las omnipresentes TIC en las herramientas al servicio de aprendizaje literario? En este punto la alianza entre las Humanidades Digitales y las prácticas escolares resulta inspiradora y fructífera. En los estudios humanísticos y literarios resulta fundamental que la aproximación a los textos literarios se abra a nuevos formatos y lenguajes y que el estudio de las obras de los autores clásicos y canónicos (pero también modernos) incorpore prácticas diferentes e innovadoras, que pueden motivar más a los estudiantes acostumbrados al uso diario de internet, lectura en formatos digitales, la multimodalidad y la hipertextualidad. Este trabajo propone una aproximación novedosa a la enseñanza de la literatura y al fortalecimiento de las competencias lectoras de los escolares de Educación Secundaria y Bachillerato, aplicando las herramientas digitales.

Las lecturas de hoy pueden enriquecerse con el uso de los archivos electrónicos, textos en línea y las herramientas y aplicaciones informáticas. Llevar al aula los soportes propios de Humanidades Digitales que permiten sintetizar un determinado aspecto del contenido textual y representarlo gráficamente, permite introducir un nuevo enfoque didáctico al estudio de obras literarias y enriquecer las prácticas interpretativas tradicionales. En concreto, se propone introducir en el aula de niveles preuniversitarios herramientas que permiten la visualización de los datos discursivos como son *Voyant Tools*, *CATMA*, *Plotly* o *Tableau*. Aunque pueda parecer que la lectura y el análisis del texto mediado por un *software* informático es un acto mecánico, basado fundamentalmente en datos cuantitativos, en realidad puede convertirse en una experiencia que potencia el rol y las posibilidades del intérprete. La interacción con el texto facilita relacionar los conocimientos previos y con los aprendizajes nuevos, generados a partir de visualización de datos léxicos.

Podemos decir que la visualización de la información de un texto literario es un nuevo modo de abordar la lectura, complementario y atractivo. En la humanística digital la representación visual del texto, sus tipos y beneficios para los procesos de análisis e interpretación literaria es un tema que atrae la atención de diferentes autores, convencidos de que enriquecen la interpretación y suscitan nuevos conocimientos (Rockwell y Sinclair, 2016; Barros, 2015, 2020; Kleymann, 2021). Nuestra intención es mostrar sus posibilidades como instrumento didáctico, digno de interés del maestro de lengua y literatura y capaz de transformar las prácticas lectoras dentro del aula.

Las visualizaciones pueden ser beneficiosas para explorar el texto e interpretar su significado. Es otra forma de tratamiento del texto para comprenderlo y dar sentido a la creación literaria. En nuestro caso puede ayudar a detenerse en el léxico empleado, construcciones lingüísticas, características de estilo o la estructura del texto para relacionarlos con la fuerza proyectiva de una obra literaria.

Además, constituye una ocasión para hacer reflexionar a los alumnos sobre las implicaciones epistemológicas de los procedimientos digitales que se aplican: ¿cómo se obtiene el conocimiento?, ¿cuáles son los condicionantes, limitaciones y cómo se pueden subsanar? Cuestión que no es nada baladí en el momento actual donde sobreabunda el uso descontrolado de las pantallas, herramientas digitales, redes sociales y escasea la reflexión crítica sobre su uso e implicaciones cognoscitivas (*fake news*). Esta línea de razonamiento permite incidir en la importancia de tratamiento de datos y su interpretación hoy en día. ¿Cómo leer las representaciones visuales de información? Cuando las cifras y tratamientos estadísticos parecen la forma más objetiva de reflejar la realidad, cuando la representación visual de los datos numéricos (porque en ellos se basa la visualización digital) cobra protagonismo como forma de presentar la información en diferentes campos de la vida social, conviene detenerse y pensar qué estamos midiendo y cómo, qué dicen los datos y qué ocultan. Todo este ejercicio desplegado a raíz de procesamiento electrónico de un texto literario, sin duda revierte en el fortalecimiento de las habilidades ligadas al pensamiento crítico y la cultura informacional.

Metodología

La propuesta parte del convencimiento del gran potencial de las técnicas de visualización para el estudio de las obras literarias. Conviene aclarar desde principio que nos “interesarán especialmente herramientas que estructuren y visualicen (esto es, herramientas que no analizan, sino que re-presentan) datos cuya amplitud los hace no accesibles para los ojos humanos y cuyo sentido hemos de extraer con nuestra interpretación” (Sanz, 2018, 37). De allí, como docentes y como filólogos hemos de ser muy conscientes qué quiere decir “análisis digital” (*Digital Text Analysis*). Ningún *software*, incluso basado en la inteligencia artificial, interpreta de por sí un *corpus*, sino que ordena y estructura los datos. El procesamiento computacional convierte un texto narrativo, teatral o poético en una base de datos, precisamente, lo que a muchos puede parecer un retroceso en el uso del lenguaje o un contrasentido en un acercamiento humanístico a un escrito. De hecho, en el ámbito francófono se habla de *humanités numériques* precisamente, porque se basan en operaciones numéricas. Por eso parece que el método digital se aleja de la hermenéutica tradicional.

Es verdad que el tratamiento mediante algoritmos simplifica el contenido (Barros, 2020) y la imagen gráfica refleja una información reducida, que privilegia lo general a costa del detalle (Manovich, 2011; Rockwel 1999, 2003, 2016). Sin embargo, los datos textuales una vez extraídos y configurados transmiten información útil, que requiere de una ulterior elaboración por parte del lector/interprete. Los números han de volverse nuevamente relato para adquirir sentido. El propio proceso de extracción, procesamiento y visualización de los datos permite establecer, además, múltiples interacciones entre esta obra y su intérprete. Es allí donde entra - y es imprescindible, explícita o implícitamente - el proceso hermenéutico. La relación activa texto-lector permite que el horizonte del texto y el horizonte del lector - por usar el lenguaje de Gadamer (2013) - se encuentren, ayudando a una mayor comprensión del significado de la obra literaria.

Esta operación de ninguna manera se plantea suplantar la lectura tradicional. Es adicional a ella, complementaria. Es más, sin el conocimiento de la obra y su contexto la mera manipulación digital del texto no revela mucho. Sin embargo, como complemento de lectura, esa exploración es capaz de desvelar claves interpretativas e iluminar el contenido del libro estudiado.

En este caso particular partimos de lo que Kleymann et al, (2021) denominan la visualización hermenéutica, definida como:

El uso de representaciones visuales interactivas y de las anotaciones de texto con soporte computacional para manipularlas, reconfigurarlas y explorarlas con el fin de crear interpretaciones visuales que puedan utilizarse como argumentos y permitir una reflexión crítica en el proceso hermenéutico, a la luz de una pregunta de investigación¹.

Los autores pretenden diseñar un proceso de generación de gráficos a partir de los datos textuales donde se respeten las premisas clásicas de un proceso analítico e interpretativo de un texto literario, y donde las características de las herramientas y procesamientos empleados respeten estos principios. Para tal fin proponen cuatro postulados que debe cumplir el proceso de visualización hermenéutica: pantalla bidireccional, calidad, paralaje y discurso. El primer requisito (*two way screen*) se refiere a un interfaz interactivo, que permite manipular los datos, ir y venir del texto analizado al resultado representado visualmente, y viceversa. El segundo, la calidad, tiene en cuenta la calidad subjetiva y contextual de los datos. Paralaje (del gr. *parállaxis* 'cambio', 'diferencia') trata de asegurar múltiples puntos de vista e interpretaciones de lo examinado. Finalmente, el cuarto postulado, discurso, preserva la reflexión crítica y la argumentación de los resultados. Todos ellos se entienden muy bien en contraposición a un resultado visual estático, que no permite actuar sobre los datos, ni comprobar diferentes hipótesis, sino que la interpretación viene establecida por la imagen obtenida.

Para ejemplificar una visualización hermenéutica en la clase usaremos *Voyant Tools*, el *software* libre ideado por los académicos canadienses Sinclair y Rockwell e iniciado en 2003, que proporciona un conjunto de herramientas de visualización. El programa es de acceso gratuito, se ejecuta en la web (aunque también puede descargarse en el ordenador desde <https://github.com/voyanttools/VoyantServer>) y no requiere conocimientos informáticos avanzados. el programa extrae sus datos, ofreciendo estadísticas generales, de las palabras más frecuentes, las ocurrencias y concordancias y visualiza esta información en forma de nubes de palabras, grafos, histogramas, dendrogramas y otras formas gráficas. Otro punto a favor de dicha aplicación es que está en constante desarrollo y proporciona a los usuarios abundante explicación, tanto desde la interfaz, en ventanas emergentes, como en el apartado específico que contiene información general, descripción de cada una de las herramientas como una guía de uso (<https://voyant-tools.org/docs/#!/guide>).

Propuesta de experiencia didáctica

Como ejemplo de aplicación, se analizará *Yerma* (1934), una de las tragedias más conocidas de Federico García Lorca (1898-1936). La propuesta de aula es un ejercicio práctico de hermenéutica literaria digital, donde el alumno es un generador activo de su aprendizaje. El objetivo es que aplique los conocimientos sobre la trayectoria artística de Federico García Lorca y los rasgos del teatro de la Generación del 27 para interactuar con la herramienta de análisis del corpus y colaborar con los compañeros, lo que se convierte en vehículo para generar preguntas, formular hipótesis y adquirir nuevos conocimientos. Habiendo estudiado previamente las características del teatro renovador en España anterior a la Guerra Civil y las tragedias de uno de sus exponentes más reconocidos como es el autor granadino, el estudiante tiene que explorar y comprobar (o cuestionar) estos rasgos con métodos digitales, mostrando la curiosidad intelectual, el espíritu investigador y habilidades de trabajo grupal, lo cual hará posible el intercambio de ideas y debates.

La propuesta está ligada a la materia de Lengua Castellana y Literatura en la Educación Secundaria Obligatoria y/o Bachillerato que, según la legislación de 2014, dentro del bloque 4: Educación literaria, establece las actividades dedicadas a lectura de obras de la literatura

¹ "The use of computer-supported, interactive, visual representations of text annotations to manipulate, reconfigure and explore them in order to create visual interpretations that can be used as arguments and allow a critical reflection of the hermeneutic process in light of a research question" (trad. propia).

española del siglo XX, así como aproximación a los géneros literarios. En este marco, los objetivos específicos de la acción didáctica se centran en:

- a) conocer la dramaturgia lorquiana y vincularla con los temas de actualidad,
- b) familiarizar a los discentes con la plataforma *Voyant Tools* v.2.5.4 (2022),
- c) iniciar a los discentes en el análisis digital mediante esta herramienta de la tragedia *Yerma* de García Lorca,
- d) fomentar una aproximación reflexiva y crítica a los procedimientos digitales y sus resultados.

De acuerdo con estos objetivos, se propone desarrollar la competencia comunicativa, cultural y digital. De allí que el diseño de las actividades tiene en cuenta las competencias transversales, impulsadas por la OCDE (2019) y la Comisión Europea (2020) que marcan el perfil de competencias para el 2030. Incide especialmente en las competencias lectoras y las vinculadas a la conciencia cultural y la transformación digital. En base a eso, se han diseñado una serie de sesiones que exponemos a continuación.

En cuanto a la temporalización, se plantean al menos tres sesiones en el caso de que los alumnos hayan trabajado previamente las creaciones de Federico García Lorca y estén familiarizados con su biografía, con el contexto cultural de la España de II República, las principales obras poéticas y teatrales, así como con las características destacadas de la poética lorquiana. Estos conocimientos previos posibilitarán la reflexión crítica sobre *Yerma* y los resultados de exploración digital. No obstante, algunos ejercicios con *Voyant*, como la nube de palabras, pueden plantearse como actividades previas a la lectura de *Yerma*. La duración de esta experiencia didáctica dependerá también del grado de conocimiento de la herramienta, puesto que los estudiantes tienen diferentes niveles de competencia técnica. Conviene tener en cuenta que cuando más conocido y cercano resulte el entorno, más favorecerá la autonomía y las preguntas investigadoras de los discentes. En el diseño de las pruebas se intenta facilitar la exploración activa e intuitiva para ir descubriendo gradualmente la usabilidad de los gráficos y generar conocimientos significativos para el conocimiento de la dramaturgia del autor granadino.

Preparación

En la primera sesión, para familiarizarse con la herramienta, conviene que el docente haga una demostración de las principales ventanas y funcionalidades del programa. Conviene que guíe a los estudiantes a través de los paneles básicos que aparecen del interfaz de *Voyant*, mostrando la información inicial que reflejan sobre el texto estudiado y la forma de interactuar con ella. Para llevar a cabo el análisis digital de nuestro texto, primero tenemos que cargarlo en un archivo en formato pdf, word, texto sin formato (TXT) o de texto enriquecido (RTF), o bien directamente desde un sitio web, mediante un enlace (por ejemplo, de la Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes). Una vez introducido el contenido de la obra de Lorca, los alumnos realizan unos sencillos ejercicios que esclarecen el funcionamiento de la herramienta y resuelven las dudas (otros ejercicios preliminares en Dabrowska, 2021).

Observamos que en la pantalla inicial se muestran cinco paneles principales denominados: *Cirrus*, *Reader*, *Trends*, *Summary* y *Contexts*. Estas herramientas están interconectadas de modo que, si señalamos una palabra determinada, por ejemplo, en nube de palabras (*Cirrus*), las demás ventanas se actualizan mostrando sus estadísticas generales, (Resumen), posición en el texto (*Lector*), su distribución en el documento (*Tendencias*) y concordancias (*Contexto*). Tras las primeras observaciones y comentarios tenemos que introducir el concepto de *stop words*, es decir palabras vacías, como artículos, conjunciones, preposiciones, etc. porque por sí solas no tienen significado. *Voyant* permite excluir las palabras que no consideramos relevantes para nuestra búsqueda (botón “Definir opciones”), ya sea

usando una lista predeterminada según el idioma (“Auto-detección”), ya sea introduciéndolas manualmente. Como esta decisión repercutirá en los resultados, es un buen momento para discutir en clase si queremos prescindir de algunas palabras, porqué, y cuáles serán nuestros *stop words*. Para que los alumnos comprendan las consecuencias de este mecanismo hacemos una demostración con alguno de los términos de uso frecuente dentro de la obra, para que comprueben como cambian los resultados.

Con estas características de *Voyant* se cumple el primer postulado de la pantalla bidireccional en la visualización hermenéutica. Pero la interactividad en el caso de *Voyant Tools* no acaba allí. Cada panel incorpora herramientas adicionales. Algunas pueden verse en la barra de arriba, las demás se eligen usando el botón “Seleccionar otra herramienta” (arriba, a la derecha). La barra de abajo permite cambiar la escala y con ella el número de elementos mostrados para cada herramienta. Esa funcionalidad permanece activa al trabajar con una vista particular que nos interesa guardar o insertar en otro sitio web (botón “Exportar hacia URL”). También esta vista es interactiva y permite probar diferentes opciones y volúmenes de datos mostrados (la barra “Término” en la esquina inferior izquierda). En total *Voyant* cuenta con más de veinte herramientas, entre las cuales dieciséis son de visualización de la información. Para obtener más detalles se aconseja leer sobre ellas en el apartado *Tools* <https://voyant-tools.org/docs/#!/guide/tools>.

Exploración

En la segunda sesión pasamos a explorar el texto de Lorca, una vez adquiridos las habilidades básicas para trabajar con este entorno de análisis de textos digitales. Partimos del presupuesto de que los jóvenes que tenemos en clase habían leído previamente el drama aquí estudiado y tienen unas primeras nociones acerca de la estructura y carácter de la obra, incluida la temática que Lorca pone en escena. Conocen, con más o menos fundamento, la sensibilidad no solamente artística, sino también social de este poeta dramaturgo y su preocupación por las cuestiones discutidas en la España de principio del siglo XX, los problemas del mundo rural, etc. Saben que muchas de los dramas de este autor están protagonizados por mujeres que incluso dan título a sus creaciones, como es el caso de esta tragedia rural. A partir de allí podemos indagar sobre los problemas que plantea la obra.

Las propuestas de los alumnos, que podemos ir anotando como las palabras clave, las confrontamos con la primera información reflejada en el panel de Resumen: densidad de vocabulario, número medio de palabras por frase, palabras más frecuentes, etc. Preguntamos como un texto literario puede arrojar datos numéricos, que es “contabilizable” en una obra y que no. Paso seguido repetimos la misma operación, pero habiendo incorporado los *stop words*. Aquí conviene dividir la clase en dos o tres grupos, para que cada uno pruebe con la lista de palabras vacías que considera oportunas. Observamos las diferencias en las visualizaciones de cada grupo. Fijándonos en las palabras más frecuentes averiguamos cuáles llaman la atención de los estudiantes, por ejemplo: *no* (268), *lavandera* (95), *ay* (32), *agua* (25), *sangre* (13). ¿Qué podemos deducir de allí? ¿Qué simboliza el agua o la sangre, en el contexto de la obra? En el mismo panel visualizamos ver las frases más repetidas (pestaña “Frases”), como: *En el arroyo frío lavo tu cinta, como un jazmín caliente tienes la risa* (3); *Señor, que florezca la rosa, no me la dejéis en sombra* (3); *¡ay de la casada seca! ¡Ay de la que tiene los pechos de arena!* (2). ¿Quién las pronuncia? ¿A quién se refieren? ¿Cuál es el significado simbólico de la cinta, jazmín o rosa? Dicho sea de paso, el hecho de poder seguir las palabras o frases seleccionadas en su contexto (panel “Lector”) y su distribución a lo largo de la obra (panel “Tendencias”) cumple el segundo postulado, referente a la calidad de visualización hermenéutica.

y como la concibe Juan? Conviene detenerse en este punto, dado que es la fuente de conflicto dramático y de la aflicción de *Yerma*. *Voyant* presenta varias posibilidades de explorar un concepto viendo quién usa este vocablo, en que contexto, como se distribuye su aparición a través de los Actos y Cuadros del drama. La figura 4 ejemplifica la búsqueda de la palabra *mujer*. En esta vista particular es visible el resumen de las oraciones encontradas y los detalles de una de ellas.

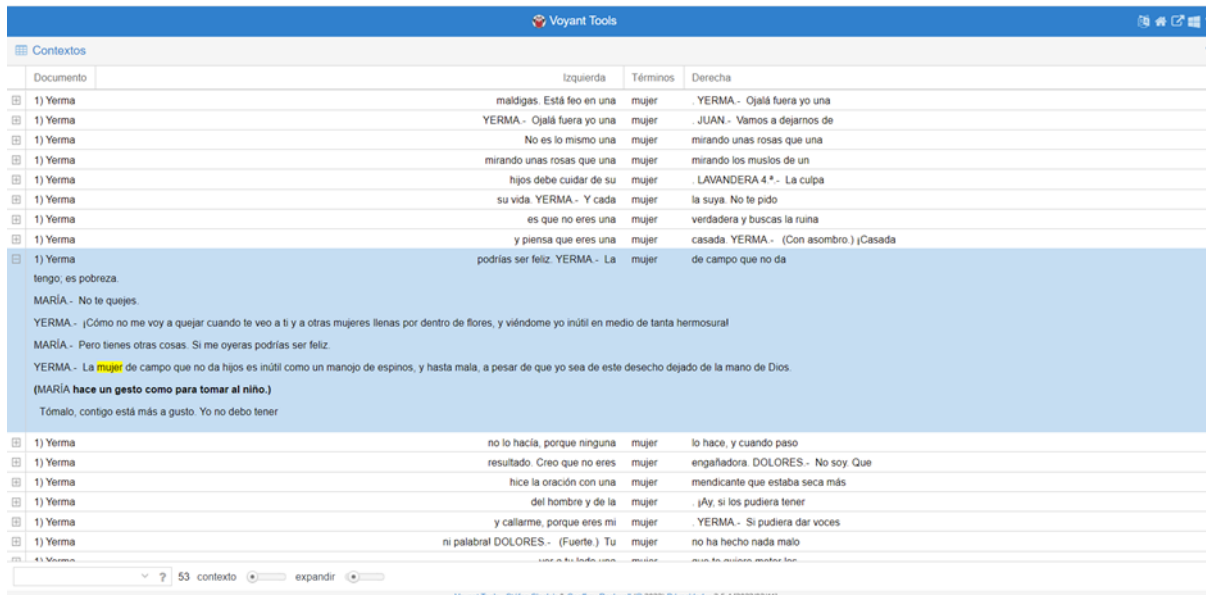


Figura 4. Visualización de *Yerma* con herramienta “Contextos”

Los conceptos que nos parecen clave para analizar la obra se pueden representar gráficamente con otras herramientas de *Voyant*. Antes de comenzar la búsqueda, preguntamos a toda la clase cuáles términos consideran particularmente reveladores para estudiar el drama. Tras recoger sus propuestas (las posibilidades son innumerables, dependiendo de sus intereses y conocimientos) escogemos la que tenga más apoyos y preguntamos cómo podemos verificar esta hipótesis literaria. Esta tarea puede ser más atractiva si seleccionamos dos o tres enunciados y repartimos en trabajo por equipos, donde cada uno comprueba una de las proposiciones, aportando evidencias a favor de su punto de vista. A modo de ilustración, hemos optado por las palabras *niño** (40) y *madre** (11). Pasamos a la pestaña de “Tendencias”, introducimos estos términos en el buscador y comprobamos las diferentes opciones de gráficos computacionales (figura 5). Las diferentes imágenes obtenidas por los grupos permiten revisar las hipótesis iniciales y aventurarse en posibles interpretaciones. Sugerimos que los alumnos vayan de la representación gráfica al texto, y viceversa con el fin de corroborar si los datos visuales coinciden con el argumento de la obra y validar sus interpretaciones. En la clase se comentan conjuntamente los resultados conseguidos.

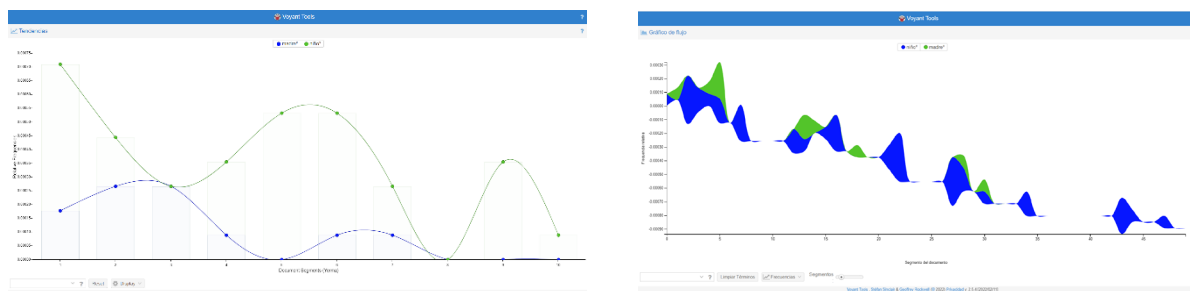


Figura 5. Gráfico de aparición de las palabras *madre* y *niño* en *Yerma*, creado con las herramientas “Tendencias” y “Gráfico de flujo” respectivamente

El ejercicio da pie para discutir el título de la obra: *Yerma* como mujer baldía, infecunda, estéril. Eso permite abordar el tema de la mujer y la maternidad, la necesidad de ser madre. Al comienzo de la obra la protagonista dice a su marido Juan: “Ojalá fuera yo una mujer”. ¿Cómo entender ese reproche? En el acto III *Yerma* manifiesta en voz baja: “Una cosa es querer con la cabeza y otra cosa es que el cuerpo, ¡maldito sea el cuerpo!, no nos responda” (cuadro I). A partir de aquí las preguntas para la discusión se multiplican. ¿Por qué *Yerma* se siente fracasada en su feminidad, qué factores personales y sociales influyen allí? ¿Toda mujer tiene que ser madre para sentirse plenamente realizada? ¿Cómo está visto el rol de la mujer hoy?, o ¿qué pasa con aquellas que no pueden o no quieren tener hijos? En las posturas que manifiesten los discentes puede incidirse en el contexto social e histórico en el que se escribió el drama y las diferencias en las percepciones actuales.

Resultados

Hay que recordar que el diseño pedagógico que se ha detallado corresponde a una propuesta de las actividades de aula, por lo cual la valoración de resultados se refiere a los efectos de aprendizaje esperados o deseados. No obstante, estamos convencidos de que la experiencia planteada tiene el valor de potenciar, por un lado, las capacidades lectoras, analíticas y críticas de los estudiantes de etapa de Educación Secundaria o bien Bachillerato, y por otro, las habilidades digitales, sobre todo referentes, al conocimiento del lenguaje textual, numérico, icónico, visual, gráfico, el procesamiento de la información y el uso de aplicaciones informáticas. La contribución descrita comprueba como la visualización digital del texto puede contribuir y beneficiar a la lectura atenta y análisis minucioso de los contenidos del drama lorquiano, reparando en las características sobresalientes del texto, estimulando mecanismos de cognición, reflexión y análisis crítico, tan necesarios hoy en día. Se impulsa, además el trabajo colaborativo y retroalimentación entre pares. En resumen, son muchos los beneficios que puede proporcionar en una clase de literatura.

Sin duda, la implantación y seguimiento del presente proyecto de comentario y análisis del texto requiere el esfuerzo adicional del docente por habituarse a la plataforma, gestionar los dispositivos necesarios para las prácticas en el aula y de los propios alumnos, velando por el buen desarrollo de las dinámicas digitales. Con todo, ese empeño se verá recompensado por los avances, razonamientos y descubrimientos de los estudiantes, de modo que constituirá una experiencia gratificante y motivadora, también para el propio profesor. Dado que este diseño didáctico es apenas una propuesta, las actividades prácticas deben adaptarse al centro, curso y contenidos curriculares específicos, así como posibilidades y necesidades del grupo-clase. Si la experiencia gana el interés de los alumnos, se puede trabajar paulatinamente con otros programas de visualización, que permiten crear otro tipo de gráficos.

Con el fin de medir la eficacia de propuesta docente es importante recoger la percepción de los discentes sobre la práctica realizada. Se propone recolectar las opiniones mediante un cuestionario de respuesta abierta que incluya los siguientes ítems:

- ¿Te parece atractiva esta forma de trabajar la lectura?, ¿por qué?
- ¿La herramienta utilizada te parece útil?
- La mayor dificultad es su manejo ha sido...
- Las actividades propuestas te han ayudado a aprender
- Los temas trabajados resultan de tu interés
- El tiempo ha sido suficiente
- Lo más valioso de esta experiencia ha sido...
- Lo que no te ha gustado
- Observaciones y sugerencias de mejora

La información recogida permitirá introducir mejoras para adaptarla a las necesidades de nuestros alumnos y su grado de competencias.

Conclusiones

Todo lo dicho anteriormente pretende mostrar el potencial de la visualización para el estudio de textos literarios. Como se ha intentado ejemplificar, la representación gráfica de las obras codificadas digitalmente no solo dinamiza e innova el aprendizaje literario, sino que pone las obras literarias de cualquier época en el contexto actual, adaptándolas a los formatos leíbles a través de la pantalla y que permiten una exploración interactiva. De esta forma los temas y conceptos tratados cobran actualidad, pueden ser confrontados con la percepción actual de los adolescentes. En este caso concreto nos hemos focalizado en la representación de la feminidad y masculinidad para dar pie al posterior debate, pero a raíz de la hermenéutica literaria digital pueden tratarse muchas otras cuestiones relevantes para la cultura actual, y sobre todo para los propios jóvenes.

A esta actualización de los autores y obras tratadas en el ámbito escolar se añade otra ventaja nada trivial para la didáctica de la lectura y de la literatura: no ajustar la interpretación de una obra a un esquema y los tópicos de la época y autor previamente estudiados, sino estar abiertos a las novedades y descubrimientos interpretativos. La interpretación basada en el tratamiento computacional del texto conlleva una superación de historicismo y formalismo del modelo escolar denunciado por Delmiro (2001), porque la interacción del alumno con la obra no solo permite confirmar (o no) las interpretaciones tradicionales, sino admite líneas interpretativas nuevos, hallazgos inesperados o serendípicos, pero que necesitan ser verificados. La exploración personal así concebida estimula el interés, la formulación de hipótesis de investigación, el acercamiento crítico. De allí que la hermenéutica digital puede constituir una de las vías de renovación del ejercicio de comentario de texto, postulado por diferentes autores (Regueiro, 2014; Merino 2015, Escandel, 2020).

En tercer lugar, podemos inferir que el encuentro entre la literatura y la informática supone una experiencia de aprendizaje transversal y genera oportunidades de aprendizaje extraordinariamente ricas, mejorando las competencias no solo literarias, culturales y digitales, sino las relacionadas con el pensamiento crítico. El uso de herramientas digitales potencia la formación científico-tecnológica precisamente en las clases de literatura, hecho que puede abrir horizontes a los alumnos interesados simultáneamente en humanidades y tecnología. Además, es una manera natural de habituar a los estudiantes a los métodos usados dentro de Humanidades Digitales, para que conozcan ese campo transdisciplinar y, a través de sencillas actividades de clase, conozcan sus aplicaciones y posibilidades. Paralelamente, ampliarán su visión de los conceptos de literatura, texto y lectura, mediados por formato cibernético.

A eso se añade la idoneidad de las prácticas analíticas e interpretativas para potenciar una reflexión de fondo sobre los resultados obtenidos y sus sesgos. Quizá particularmente esta parte final y unificadora ofrece un aprendizaje muy valioso para que los alumnos puedan comprobar

que sucede cuando convertimos un texto en números, y estos en imágenes. Eso requiere comprender cómo se ha seleccionado la muestra, cómo el tratamiento de datos afecta a los resultados, y cómo interpretar esos últimos en su contexto, dentro de una narrativa. La utilidad de estas habilidades en la vida diaria, más allá del aula, resulta innegable. Es más, es imprescindible que los adolescentes aprendan a ser críticos con la información (o desinformación) que encuentran en la representación gráfica de cualquier tipo de datos. Un gráfico puede ser una buena síntesis o explicitación de una tendencia, o todo lo contrario, una imagen artificiosa pero falaz.

Todo ello condensa los postulados de una nueva didáctica de lectura e interpretación de textos literarios, donde confluyen las exigencias de incorporar diversos formatos de los textos y programas informáticos, aplicar estrategias activas y colaborativas de aprendizaje, valorar críticamente de los resultados, todo ello sin dejar de alinearse con el horizonte de expectativas de los jóvenes.

Referencias

- Barros García, B. (2015). Las aportaciones de la visualización del texto al estudio del texto literario. *Tonos Digital*, 28, 139-172
- Barros García, B. (2018). Los datos de la ficción: visualización de las relaciones discursivas entre personajes en *Crimen y Castigo*. En E. Romero Frías y L. Bocanegra Barbecho (Eds.), *Ciencias Sociales y Humanidades Digitales Aplicadas* (pp. 489-506). Universidad de Granada.
- Barros García, B. (2020). El texto literario hecho datos: F. M. Dostoievski en el marco de las Humanidades digitales y los enfoques cuantitativos. *452ºF. Revista de Teoría de la Literatura y Literatura Comparada*, 23, 53-77.
- Comisión Europea (2020). *Plan de Acción de Educación Digital (2021-2027)* <https://education.ec.europa.eu/es/plan-de-accion-de-educacion-digital-2021-2027>.
- Dabrowska, M. (2021). Análisis semántico y cuantitativo de *La casa de Bernarda Alba* en el aula con Voyant Tools. Una propuesta de aplicación didáctica. *Revista Internacional de Pedagogía e Innovación Educativa*, 2(2), 57-74.
- Delmiro Coto, B. (2001). La escritura en los aledaños de lo literario, *Tarbiya*, 28, 9-50.
- Escandell Montiel, D. (2020). Lecturas juveniles mediadas por las TIC: pantallas, mundo digital y transmedialidad. Presencias y percepciones entre estudiantes. *Contextos Educativos. Revista de Educación*, 91-103.
- Gadamer, H.G. (2013). *Hermenéutica, estética e historia. Antología*, Sígueme.
- Kleymann, R. y Stange, J.E. (2021) Towards Hermeneutic Visualization in Digital Literary Studies. *Digital Humanities Quarterly*, 15(2).
- Manovich, L. (2011) What is visualisation? *Visual Studies*, 26(1), 36-49.
- Merino, P. (2015). *Formar lectores en la era digital*. Ediciones de la Torre.
- Moretti, F. (2015). *Lectura distante*. Fondo de Cultura Económica.
- OECD (2019). *Estrategia de Competencias de la OCDE 2019. Competencias para construir un futuro mejor*. <https://www.oecd.org/skills/OECD-skills-strategy-2019-ES.pdf>
- Paul R. y Elder L. (2005). *Estándares de Competencia para el Pensamiento Crítico. Una Guía para los educadores*. Fundación para el Pensamiento Crítico. https://www.criticalthinking.org/resources/PDF/SP-Comp_Standards.pdf
- Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato. Boletín Oficial del Estado, núm. 3, de 3 de enero de 2015, pp. 169 a 546.
- Regueiro Salgado, B. (2014). Innovación y creatividad: enseñar literatura en el siglo XXI. En S. López Poza y N. Pena Sueiro (eds.), *Humanidades Digitales: desafíos, logros y perspectivas de futuro* (pp. 383-393). Janus, Anexo 1.

- Rockwell, G. y Sinclair S. (2016). *Hermeneutica: Computer-Assisted Interpretation in the Humanities*. The MIT Press.
- Rockwell, G. (2003). What is Text Analysis, Really? *Literary and Linguistic Computing*, 18(2), 209-219.
- Rockwell, G., Bradley, J. y Monger, P. (1999). Seeing the text through the trees: visualization and interactivity in text applications, *Literary and Linguistic Computing*, 14(1), 115-130.
- Rockwell, G. y Sinclair, S. *Voyant Tools*. Voyant-tools.org.
- Santa María, M.T., Calvo Tello, J. y Jiménez, C.M. (2021). ¿Existe correlación entre importancia y centralidad? Evaluación de personajes con redes sociales en obras teatrales de la Edad de Plata. *Digital Scholarship in the Humanities*, 36(1), 81-88.
- Sanz, A. (2018). Para un comparatismo digital necesario: del relato al dato, del dato al relato. En J. Ori (ed.) *Nuevos horizontes de la literatura comparada: Comparatismo digital* (pp. 33-40). Sociedad Española de Literatura General y Comparada (SELGIC).