

Departamento de Periodismo I

## **Antonio Muñoz Molina y “Las dos culturas”**

Autora: Alejandra Cornejo Jiménez | Tutor: Prof. Dr. Miguel Alcívar Cuello

Grado en Periodismo

Diciembre 2016

## 1. ÍNDICE DE CONTENIDOS

2. Resumen.....	3
3. Palabras clave.....	3
4. Introducción.....	4
5. Marco Teórico.....	6
5.1 Divulgación científica y Periodismo Científico: rasgos generales.....	6
5.2 Modelos de comunicación en la divulgación científica.....	9
5.3 Contexto del contenido de la muestra.....	12
5.3.1 Debate entre “las dos culturas”.....	12
5.3.2 Antonio Muñoz Molina como escritor y como persona. Una breve biografía.....	15
5.3.3 Revista Muy Interesante: rasgos generales.....	18
5.4 Fundamentos teóricos del Análisis del Discurso.....	19
6. Objetivos e Hipótesis.....	22
7. Metodología.....	23
7.1 <i>Corpus</i> de estudio.....	23
7.2 Métodos de investigación.....	23
7.2.1 Descripción y justificación de los métodos para recabar los datos.....	23
7.2.2 Descripción y justificación de los métodos para explotar los datos.....	24
7.2.2.1 Análisis de contenido.....	24
7.2.2.2 Análisis del Discurso.....	28
8. Resultados y Discusión.....	31
9. Conclusiones.....	43
10. Futuras líneas de investigación.....	44
11. Referencias bibliográficas.....	45
12. Anexos o apéndices.....	48
12.1 Anexo I.....	48
12.2 Anexo II.....	49

## **2. Resumen:**

Este estudio tiene como objetivo general revelar la imagen que proyecta el escritor Antonio Muñoz Molina de las ciencias y las letras, recuperando el debate que suscitó C. P. Snow en 1959 sobre las diferencias entre las “dos culturas”. Se han llevado a cabo las técnicas de análisis de contenidos y de análisis del discurso. Se ha realizado un estudio exploratorio de 41 textos de 80 recopilados, todos publicados en la revista de divulgación científica *Muy Interesante*, concretamente de la sección “Las dos culturas” en la que publica sólo nuestro escritor; en su sección, hace claras referencias al absurdo distanciamiento entre ambas disciplinas en la vida cotidiana, e incluso llega a mentar a Snow. Los resultados preliminares parecen indicar que Muñoz Molina ensalza a la ciencia y su método, mientras que con el mundo de la literatura es más crítico: no obstante, las personas a las que más admira son las que combinan la ciencia y las humanidades tanto en sus profesiones como en su modo de observar el mundo.

**3. Palabras clave:** *Muy Interesante*, Muñoz Molina, cultura humanística y cultura científica, divulgación científica, imaginario social.

**Key Words:** *Muy Interesante*, Muñoz Molina, humanistic culture and scientific culture, popular science, imaginary.

#### **4. Introducción**

El objeto de estudio de la presente investigación es la imagen que proyecta el escritor Antonio Muñoz Molina de las culturas humanística y científica. Concretamente, a través de las columnas que publica en la sección “Las dos culturas” en la revista de divulgación científica *Muy Interesante*.

El nombre de esta sección es una clara referencia al discurso de C. P. Snow titulado de la misma manera, en el que habla sobre el aparentemente eterno debate entre “las ciencias y las letras”. ¿Qué visión aporta Muñoz Molina sobre el asunto? De esta curiosidad previa surgen las preguntas que determinan la estructura del marco teórico, el método y los objetivos de la investigación.

Este trabajo se ha realizado como broche final a la etapa universitaria, que a su vez es sólo un comienzo. Este trabajo ha constituido una recapitulación de cuatro años en los que todos los compañeros hemos crecido. En los textos de Muñoz Molina uno puede verse a sí mismo aprendiendo a expresarse, a ser consciente de la responsabilidad que implica elegir las palabras que se utilizan en los textos y del mensaje que se transmite. Gracias a asignaturas como Análisis del Discurso o Periodismo Científico, el desarrollo de este estudio se ha visto respaldado por una serie de conocimientos teóricos que han servido como guía y como sustento del mismo.

Además, hay una situación a la que los humanistas nos vemos sometidos en muchas ocasiones: esa escasa valoración frente a nuestros compañeros los científicos. Existe una gran cantidad de prejuicios entre científicos y humanistas, así como costumbres arraigadas en ambas culturas (Snow, 1964) que son dignos de estudio, y más cuando están tratados por un autor de renombre en una revista líder en su sector (EGM, 2016). Muñoz Molina en sus columnas reflexiona, da su opinión y difunde conocimientos sobre nuestro mundo, del que vive maravillado a la par que asustado. Él argumenta, nos pincha, nos hace mirarnos a nosotros mismos como especie, como sociedad, como héroes y también como fracasados. En “Las dos culturas” el autor se apena por la mutua incompreensión entre ambos “mundos”, coincidiendo con Snow en que, si se aunaran en ciertos usos, sería algo beneficioso para el ecosistema del que se conforma el planeta Tierra.

En Europa y en Estados Unidos, la imagen de la ciencia ha pasado a estar en situación de crisis. No ocurre lo mismo, sin embargo, en España donde los datos del eurobarómetro y

de la Fundación Española de Ciencia y Tecnología (FECYT) muestran que es uno de los principales países con mayor admiración por los temas científicos (Elías, 2008).

Aunque también es cierto que a pesar de gozar de esa admiración, la ciencia es una materia cada vez más incomprensible para la sociedad, ya que no se profundiza en el proceso, sólo se exponen los resultados. La gente ha dejado de hacerse preguntas, recibe la tecnología como un producto final sin cuestionarse el recorrido que ha habido hasta llegar a nosotros. Umberto Eco (citado en Elías, 2008), habla de “moderna magia”. Eco sostiene que el hombre siempre ha necesitado la magia y ahora la encuentra en la tecnología. Tecnología que se desarrolla a un ritmo vertiginoso, ofreciéndonos cada día y en cada avance mayores comodidades para el desarrollo de nuestra vida, pero también nos hace más incomprensible y lejano el mundo en el que vivimos ya que dejamos de entender el porqué y el cómo de ese avance para quedarnos exclusivamente con el para qué.

La unión de estos factores es la responsable del desapego de la sociedad hacia la ciencia, entendiendo esta como un ámbito de estudio e investigación profunda y precisa y no como una sucesión de hechos “interesantes” o “novedosos”. Por eso Muñoz Molina, en *Muy Interesante*, acerca la ciencia a nuestras vidas, la contempla como algo que aporta ventajas a nuestra cotidianeidad y como una **forma de vida** de la que podemos y debemos aprender.

Siguiendo las nociones del lingüista Van Dijk sobre el Análisis del Discurso, observamos algunos entresijos del discurso de Muñoz Molina en sus columnas. Combinamos este método con el análisis del contenido y la estadística descriptiva, que nos proporcionará datos en bruto para después sacar nuestras propias conclusiones. Por tanto, la metodología de estudio intentará trasladar la previa reflexión teórica a la práctica mediante la aplicación de varias categorías y variables que nos proporcionarán los resultados y la discusión con los autores que componen nuestro marco de partida.

## 5. Marco teórico

Partiendo de la base de que este trabajo consiste en analizar el discurso de Antonio Muñoz Molina en las columnas de opinión que éste publica en la revista de divulgación científica *Muy Interesante*, existen varios temas tangentes que nos interesan: la divulgación científica, el periodismo científico, los fundamentos teóricos del Análisis del Discurso, el debate entre “las dos culturas”, Antonio Muñoz Molina como escritor y como persona y rasgos generales de la revista *Muy Interesante*.

### 5.1 Divulgación científica y Periodismo Científico: rasgos generales

Cuando hablamos de la revista *Muy Interesante* se nos vienen a la mente varios conceptos, entre los cuales están el entretenimiento y la divulgación científica. Centrándonos en este último concepto se nos plantean las siguientes preguntas: ¿sabemos realmente de qué hablamos cuando nos referimos a la divulgación científica? ¿Es lo mismo que el periodismo científico?

Vayamos aclarando términos. En primer lugar, ¿qué es la ciencia? El Diccionario de la Real Academia Española (DRAE) la define como “el conjunto de conocimientos obtenidos mediante la observación y el razonamiento, sistemáticamente estructurados y de los que se deducen principios y leyes generales”. Asimismo, define el término divulgar como “publicar o poner un conocimiento al alcance del público”.

En definitiva, podríamos referirnos a la divulgación científica como un instrumento social que nos permite estimular, en personas de cierto nivel cultural e interés por su entorno, la curiosidad por la ciencia y, a su vez, fomentar el debate sobre las consecuencias que el avance tecno-científico acarrea a nuestra sociedad, extendiéndonos así al campo de la ética en la política, en la economía y en la sociedad en su conjunto.

Por otro lado, el periodismo científico es una especialización dentro de la profesión periodística determinada por la temática de sus contenidos, que son la ciencia y la tecnología. Ahora procedemos a la comparación general entre la divulgación y el periodismo científico.

Observamos que, en el ejercicio de la divulgación, no es un requisito imprescindible que lo publicado esté vinculado con la actualidad inmediata, a diferencia de lo que ocurre en el periodismo y en todas sus especializaciones. Este es el primer motivo que enunciamos

para determinar que ambos términos no deben ser confundidos, pues no son sinónimos (Elías, 2008).

Mientras que la labor del divulgador se basa en que una información llegue al *lego*, para estimularlo e implicarlo, la del periodista científico no sólo abarca a la divulgación, sino que además su ejercicio implica poner en contexto por qué esa información está relacionada con la actualidad noticiosa. Así, el periodista ha de justificar la utilidad de su discurso en un momento determinado y de mencionar sus fuentes; por otra parte, el divulgador es la fuente de sus informaciones, ya que es capaz de construir **su propio discurso** mediante su propio hallazgo y conocimientos (Alcíbar, 2007). Esta es otra diferencia entre ambos, y es que el periodismo científico ha sido considerado como “un discurso acerca de otro discurso” (Yriart citado por Calvo Hernando, 1997: 17).

Además, aunque compartan fundamentos y pautas de trabajo similares en ciertas ocasiones, sus enfoques a la hora de tratar la información científica son muy distintos (Elías, 2008). El periodista cumple el rol de intermediario que tiende puentes entre la ciencia y la audiencia; el divulgador lleva a cabo un diálogo directo entre el científico (él mismo) y la audiencia. (*Ibíd.*)

No obstante, ambos profesionales podrían formar parte, con sus enfoques distintos, del área denominada Comunicación Pública sobre Ciencia y Tecnología (CPCT) por Pierre Fayard en 1988. Las dos figuras podrían desempeñar el rol de “animador científico” (Calvo Hernando, 1997: 24); este animador es el encargado de hacer posible el diálogo entre los científicos y el público. La prioridad de este diálogo es, según autores como Calvo Hernando (1997) y Alcíbar (2007), condición indispensable para llegar al necesario equilibrio de conocimiento en los seres humanos que a su vez constituye una de las bases de la democracia cultural. En definitiva, tanto el científico divulgador como el periodista científico podrían ser elementos fundamentales en ese diálogo entre los científicos y el resto de la sociedad.

Sin embargo, esta última observación se diferencia en un punto con la visión de Elías (2008), quien parece querer encarnar esa figura de “animador científico”, que comentamos más arriba, exclusivamente en un intermediario externo como es el periodista científico, y no en un científico divulgador. Y es que Elías (*Ibíd.*) señala que, al ser el propio científico el que divulga la información, ésta puede estar beneficiando, intencionadamente, al colectivo científico. Un refuerzo de este punto de vista podría ser

la reflexión de que, al tratarse el público -con su derecho a voto- de un aliado potencial para el desarrollo de la ciencia, se le considera «blanco del adoctrinamiento científico popular». (Fehér citado por Alcívar, 2007: 114)

Sin embargo, León (1999: 42) expone que los fines de la divulgación de la ciencia no tienen por qué ser, necesariamente, científicos. De hecho Alcívar (2007) añade que, además de fomentar el diálogo y el conocimiento, la divulgación estimula la curiosidad, fomenta la capacidad crítica y el debate, al igual que hablaba Calvo Hernando del periodismo científico.

En cuanto a las posibles funciones del periodismo científico, Unger expone que, aparte de informar, la presentación amena de la información científica puede despertar vocaciones científicas en niños y jóvenes. Además, explica que la población necesita tener al menos una información científica básica para poder participar, informada y responsablemente, del debate sobre desarrollo y sus efectos ecológicos. (Unger citado por Calvo Hernando, 1992)

Por su parte, Calvo Hernando (1992) considera que el papel del periodista científico es informar, “traducir”, estimular la curiosidad del público, su sensibilidad y su responsabilidad moral. El periodista científico, según este mismo autor, tiene la responsabilidad de conectar lo científico con el resto de la sociedad, mostrarle la utilidad de la ciencia. Además, también cumple una misión política: la de que las decisiones de los dirigentes se tomen teniendo en cuenta los avances tecnológicos y científicos, con el punto de mira enfocando siempre hacia la calidad de vida del ser humano y de su enriquecimiento cultural.

Hemos recopilado varias opiniones sobre las funciones y pretensiones de la divulgación científica y el periodismo científico, de las que sacamos en claro que la información sobre ciencia es fundamental en nuestra sociedad. El público así se informa, amplía sus miras, estimula su interés y adquiere la capacidad de participar en debates públicos y políticos que impliquen investigaciones o proyectos científicos. En definitiva, la información sobre ciencia es una manera de **integrar** la ciencia en nuestra sociedad. En cuanto a quién debe hacerlo, tenemos la opción del científico divulgador y del periodista científico, ambos aptos para la tarea. Cada uno, con sus capacidades y sus limitaciones, debe ser consciente de cuál es la función que cumple en la sociedad y a quién busca beneficiar con su ejercicio.



## 5.2 Modelos de comunicación en la divulgación científica

Desde la comunidad científica, existen varias concepciones acerca del público general y, por tanto, sobre la manera adecuada de hacerle llegar los mensajes. Unos consideran al público una masa ignorante a la que hay que formar; otros lo consideran una parte de la sociedad con la que hay que dialogar, y otros, consideran tanto al público como a la comunidad científica miembros de un todo. A continuación, desarrollamos estos tres modelos con más detalle:

### *Modelo 1*

El primero de los modelos que explicamos es el llamado de «déficit cognitivo», técnicamente denominado como “*Public Appreciation of Science and Technology*” (PAST). Éste consiste en que el flujo de información va de la ciencia, “el diseminador activo y la fuente que gestiona el significado de lo científico” (Alcíbar, 2007: 116) al público, que son unas “páginas en blanco ignorantes en las que los científicos escriben el conocimiento” (Perrault, 2013: 12)<sup>1</sup>. En este modelo se pone de manifiesto la escasa formación científica de la población y se reivindica la necesidad de corregir esta falla para asegurar el futuro de las sociedades democráticas. (Alcíbar, 2007)

Como es de esperar, el modelo PAST ha recibido muchas críticas. Alcíbar (*Ibid.*) apostilla que considerar al público como una hoja en blanco es una “noción ingenua” de la comunicación pública de la ciencia y la tecnología.

Además, el modelo es recibido con escepticismo por no tener en consideración varios factores, como por ejemplo la incertidumbre de los nuevos hallazgos; o que un científico especializado en un campo no conoce demasiado el resto de especializaciones, en las que es casi tan inexperto como los no-científicos. (Perrault, 2013)

El modelo de «déficit cognitivo» tampoco considera que los científicos tengan algo que aprender del público, ni que haya nada de él digno de reflejar en sus investigaciones o a tener en cuenta; también se le critica que está aplicando un modelo de comunicación anticuado e inútil, como si el conocimiento se tratase de un mensaje unidireccional a ser absorbido por el público tal cual y como los científicos lo pretenden, sin condicionantes; por otra parte, con este modelo no se busca que el público interactúe, sino que se limite simplemente a asumir lo que le digan los científicos sin cuestionarlo, lo cual también se

---

<sup>1</sup> Traducción de la autora

presta a debate. No es sólo que este modelo no funcione por su falta de realismo, sino que, según el profesor de periodismo científico Robert A. Logan (citado por Perrault, 2013)<sup>2</sup>, actitudes altivas como la que venimos comentando pueden ser un factor culpable de la falta de conocimiento científico en el resto de la sociedad.

### *Modelo 2*

Por otro lado nos encontramos con el modelo de diálogo: “*Public Engagement with Science and Technology*” (PEST). Este consiste, según expone Leshner (2006) citado por Perrault (2013) no en un aumento de conocimiento científico entre el público, sino en que los científicos tengan un diálogo real con él para así escuchar sus intereses, sus prioridades y las preguntas a las que le gustaría que los científicos dieran respuesta. Según Logan, la clave del progreso científico no reside tanto en las personas informadoras sino “en la mejora de la comunicación entre ciudadanos, científicos, políticos, gobernantes y periodistas.” (Logan citado por Perrault, 2013: 14)<sup>3</sup>

Aunque este modelo constituya una mejora en cuanto al de PAST, también ha recibido su dosis de críticas. Y es que este segundo modelo sigue separando a la ciencia de la sociedad, aunque su objetivo sea que ambos lleguen a un acuerdo; como si no fuera la ciencia parte de la sociedad. Otro reproche que se le puede hacer a este modelo es que se asume directamente que el que tiene que cambiar es el público, no la organización científica (Perrault, 2007). Y es que, aunque trate sobre el diálogo, en este modelo es la ciencia la que ha de responder al público con la verdad sin que nadie la cuestione. El PEST tampoco contempla que los científicos tengan que llegar a plantearse el origen de las preocupaciones del público aunque sí las escuchen, ni que tengan que cambiar algo de su organización, o amoldarse al resto de la sociedad.

### *Modelo 3*

Este tercer modelo se denomina “*Critical Understanding of Science in the Public*” (CUSP), y podríamos decir que solventa los fallos de los dos anteriores, ya que considera a la ciencia como parte de la sociedad y escudriña a esta última en su totalidad. Este modelo reconoce a la comunicación de la ciencia como algo “multidimensional y contextual”, y se centra en la “fábrica de significados que constituyen los textos populares

---

<sup>2</sup> Traducción de la autora

<sup>3</sup> Traducción de la autora

de ciencia más que en cómo comunican los hechos exactamente” (Perrault, 2007: 15)<sup>4</sup>. Perrault (*Ibíd.*) cita a Broks, el primero en postular este modelo, quien explica: “el término abarca la relación entre la comunidad científica y el resto de la sociedad, no uno ni otro sino ambos, en la cumbre, en la interrelación: ve la interacción como un punto de encuentro y de **partida**.”<sup>5</sup>

En cuanto a las ventajas de este modelo, Perrault (*Ibíd.*) resalta las siguientes:

En primer lugar, el modelo se centra en las formas en las que la ciencia y la sociedad civil interactúan y se afectan la una a la otra. Asimismo, el modelo CUSP reconoce que la ciencia no está separada de otras instituciones sociales y destaca las conexiones relevantes entre ellas.

En segundo lugar, este modelo considera que la experiencia es un constructo múltiple y colectivo, no individual: tanto lo científico como lo no-científico tiene valor, y ambos conocimientos pueden contribuir en el resultado de las deliberaciones y discusiones.

En tercer lugar, el CUSP hace hincapié en los dos deberes de la comunicación de la ciencia, que como señala Rusell, son “informar y educar al público por una parte, pero también poner en tela de juicio y ser crítica con los científicos” (Rusell citado en Perrault, 2013: 16). En los otros modelos no se recoge el rol autocrítico de la comunicación científica. Además, el CUSP sugiere una visión de la cultura tecnocientífica similar a la propuesta por el físico y filósofo Gerard Fourez (1994), quien afirma que alguien es culto en la tecnociencia cuando su conocimiento le otorga tanto capacidad para comunicarse, como claves para enfrentarse a situaciones específicas y también para negociar. La crítica no sustituye a la información sino que la complementa, porque el conocimiento importa; pero también importa la capacidad de actuar frente a ese conocimiento o información. (Perrault, 2013)

En cuarto lugar, este modelo también estudia la **percepción** que tiene el **público** sobre la ciencia. Citando a Fuller, Perrault (2013) asegura que la constituye una combinación entre admiración por la conducta y los productos de la ciencia, y a su vez una visión crítica sobre aplicaciones específicas de la misma que degradan la condición humana y la vida no humana.

---

<sup>4</sup> Traducción de la autora

<sup>5</sup> Traducción de la autora. Uso de la fuente en negrita de la autora.

De esta forma, la escritura de la ciencia popular puede “alabar a la ciencia cuando la alabanza sea oportuna, retarla cuando los retos sean necesarios” (Perrault, 2013: 17) y también explicarla en términos que la sitúen en su contexto concreto, social y cultural. Sobre todo, es interesante y de gran importancia la existencia de esa crítica hacia la ciencia cuando sea necesario, tanto desde la comunidad científica como desde el resto del público. No se debe permitir que la ciencia se asiente en nuestra sociedad como un “*god term*”, como acuña Perrault. (*Ibíd.*)

### 5.3 Contexto del contenido de la muestra

La sección de Muñoz Molina se llama “Las dos culturas”, en una clara referencia a la conferencia que pronunció el físico Charles Percy Snow (1905-1980) en 1959; por ello, desglosaremos su discurso.

#### 5.3.1 Debate entre “las dos culturas”

En primer lugar, debemos dejar claro qué entendemos por ‘cultura’. Según el DRAE, es el “conjunto de modos de vida y costumbres, conocimientos y grado de desarrollo artístico, científico, industrial, en una época, **un grupo social**, etc.”<sup>6</sup>

En este caso, la abordaremos desde la perspectiva de dos “grupos sociales” diferenciados por sus profesiones: las dos culturas, la científica y la humanística. Esta división es patente en nuestra sociedad: todos la tenemos presente desde que, en el instituto, nos hacen separarnos entre “los de ciencias” y “los de letras”, creándose de repente ciertas diferencias entre ambos grupos. C.P. Snow dio, en el año 1959, una conferencia en Inglaterra sobre este tema, que en 1964 desarrollaría con más profundidad en su libro titulado *Las dos culturas*. Según cuenta el físico, y también novelista, esta división cultural existe en todo el mundo occidental por varias razones, entre las cuales se encuentran tanto el fanático gusto del ser humano por la especialización académica, como su tendencia a dejar que las formas sociales cristalicen. (Snow, 1964)

A estas alturas de cristalización, expone Snow, es muy improbable que se dé un alto grado de intercomunicación cultural entre las dos disciplinas que venimos comentando. De hecho, las dos culturas cada vez están más polarizadas. Como asume el físico, “el grado

---

<sup>6</sup> Tercera acepción de la palabra “Cultura” en la versión digital del Diccionario de la Real Academia Española <http://dle.rae.es/?id=BetrEjX> Consultado el 18/10/2016. Negrita de la autora.

de incomprensión por ambas partes es algo que pertenece ya a la categoría de los chistes trasnochados.” (Snow, 1964: 22)

Esta incomprensión llega a un punto inesperadamente alto, en el que se convierte en **desinterés** de los unos por los otros. Los literatos, por su parte, se burlan del analfabetismo cultural de los científicos, aunque ellos desconozcan conceptos básicos de la ciencia como velocidad y aceleración (León, 2014). Los científicos, por la suya, se consideran a sí mismos el icono del progreso y el futuro, pero su interés por la literatura y la cultura humanística es casi nulo (*Ibíd.*).

Otro motivo del distanciamiento entre ambas culturas, según cuenta Snow (1964), es que los jóvenes científicos están casi seguros de que encontrarán un empleo confortable, mientras que sus equivalentes de Letras o Historia tienen más incertidumbres. La solución que aporta Snow a esta escisión reside en replantear las bases del sistema de enseñanza; la educación inglesa comete el fallo, según Snow, de estar demasiado especializada. Pero a su vez, “casi todos piensan que excede de la humana voluntad el cambiarla.” (Snow, 1964: 28)

C. P. Snow (1964) da a entender que, al fin y al cabo, somos las personas quienes separamos las dos materias mediante tópicos, tanto enunciándolos contra el bando contrario, como encasillándonos en los que “nos corresponden”. Como si no constituyeran, ambas disciplinas, partes intrínsecas y complementarias de lo mismo; las ciencias no se pueden expresar sin palabras, y las letras encuentran en la naturaleza un tema interesante que abordar, que en definitiva es lo que estudian las ciencias.

Pero lejos de adoptarse la manera de pensar que acabamos de exponer, Snow explica que los literatos se han apropiado del término “intelectual”, como si no existieran otros intelectuales. En el otro polo, los científicos se muestran hostiles al mundo de los literatos. Este rechazo que los científicos sienten hacia los humanistas se ve acrecentado por lo que se denomina “cultura tradicional” en la que, afirma Snow (1964) están estancados estos últimos. Estas circunstancias denotan un **grado casi inexistente de entendimiento** recíproco: Snow (*Ibíd.*) expone que esto se debe a que tienen una imagen singularmente deformada y falseada los unos de los otros.

Por otro lado, el físico considera que hay grandes diferencias entre ambos colectivos. Mientras que el de los científicos posee una cultura propiamente dicha -entendiendo el

concepto como la tercera acepción del DRAE que expusimos más arriba-, el de los literatos carece de ella.

Snow cuenta que los científicos, aunque no se comprendan totalmente unos a otros, adoptan actitudes, pautas de comportamiento y perspectivas comunes a todos. Estos “hábitos” comunes dominan, según el científico, sobre otros asuntos como los de religión o política: “En su trabajo, y en gran parte de su vida emocional, sus actitudes están más próximas a las de otros científicos que a las de no-científicos con las mismas filiaciones que ellos en religión, política o clase social.” (Snow, 1964: 20)

Mientras tanto, según Snow, en las letras no existe esa uniformidad u homogeneidad. Una anécdota que puede suponer un apoyo a esta sentencia es que Snow tan sólo recibió en la prensa un comentario despectivo tras su discurso: el de Charles Francys Leavis (1895-1978), reconocido y feroz crítico literario británico que dirigía una revista llamada *Scrutiny*. El crítico, según hemos podido leer en el trabajo de León (2014), publicó una fiera respuesta al científico en *The Spectator* en 1962. No hemos podido localizar esta respuesta, pero sí hemos leído algunas opiniones sobre la misma; esta respuesta, de la mano del novelista inglés William Gerhardi, se publicó también en *The Spectator*:

“(…) Leavis es el Himmler de la Literatura. El culto a su persona está ya fuera de onda.

(…), su vicioso ataque a Snow se define en *folie de grandeur*: 'Nosotros [i.e., los tontos de *Scrutiny*] éramos, y sabíamos que éramos, Cambridge.' Yo, como hombre de Oxford, estoy agradecido a Oxford y a su poesía de que se le haya rechazado”<sup>7</sup>.

Es así como, mientras que Snow no levantó comentarios despectivos públicos hacia su persona exceptuando el del crítico, Leavis sí lo hizo dentro de su propia “cultura”. Esta anécdota es, en sí misma, un ejemplo claro de la homogeneidad de comportamiento y de visión en la comunidad científica, y lo opuesto en la de las letras.

El científico mira con desprecio las actitudes sociales de esta *cultura tradicional* que nombrábamos más arriba: “Existe una relación –que los literatos fueron imperdonablemente tardos en advertir– entre algunas formas del arte de las primeras décadas del siglo veinte y las expresiones más imbéciles de sentimiento antisocial.” (*Ibíd.*, p. 18)

---

<sup>7</sup> Traducción de la autora

No obstante, se puede decir que es una desconsideración por parte de los científicos juzgar a los humanistas por un período histórico al que los actuales también les venía dado -cosa que el científico admite-. Pero, insiste, la cultura tradicional no contempla más cultura que la suya propia; “como si el orden natural no existiera. Como si la exploración del orden natural no fuese del menos interés ni en su propia valía ni por sus consecuencias.” (*Ibíd.*: 24) El físico atribuye este desinterés a la falta de formación científica; según el físico, los de humanidades “viven singularmente desentendidos de sus hermanos los hombres, son en un profundo sentido anti-intelectuales” (*Ibíd.*: 15).

No obstante, Snow recalca que la mutua alimentación entre ambas culturas podría ser muy fructífera en el ámbito creativo (*Ibíd.*). Esta visión se puede complementar con el punto de vista de Manuel Calvo Hernando, quien argumenta que el hombre de hoy necesita la cultura científica para comprender el mundo en el que vive y para sobrevivir en él: “reconocer su diversidad y a la vez su unidad, adquirir la capacidad de pensar según lo exige el rigor científico, y utilizar el conocimiento científico con propósitos individuales y sociales” (Calvo Hernando, 1997: 19). Aunque debemos procurar no caer en el desfasado científicismo, sí es de recalcar el punto de que, para avanzar como especie y fomentar el bienestar en nuestro entorno, hemos de caer en la cuenta de que vivimos en un ecosistema, y que esto es algo que la comunidad literata -y la sociedad en general- no debe dejar escapar.

### **5.3.2 Antonio Muñoz Molina como escritor y como persona. Una breve biografía**

El jienense nació el 10 de enero de 1956, y se crió en el seno de una familia humilde. Como refleja en su página web oficial, fue en el colegio, y más tarde en el instituto, donde el autor desarrolló su vocación y curiosidad por el mundo, alimentándose también de lecturas a autores como Julio Verne -una de sus mayores inspiraciones como escritor-, el cine, los tebeos y los seriales de la radio (Muñoz Molina, s.f.)<sup>8</sup>.

En el trabajo de Verne, nuestro autor detecta desde temprana edad un referente profesional. El joven escritor encuentra la manera de entrelazar su vocación literaria, su

---

<sup>8</sup> En la web del autor <http://xn--antoniomuozmolina-nxb.es/biografia/>, consultada el 17/10/2016. Todas las citas en las que reza al final “(Muñoz Molina, s.f.)”, son obtenidas de esta fuente.

deseo de aventuras por vivir y su gusto por lo científico. Muñoz Molina, en su artículo “Tercera muerte de una revista” para el *Diario de Granada*, relata: “era un adolescente de provincias que diseñaba para sí mismo un porvenir situado a medias entre Arthur Rimbaud y Henry Morton Stanley” (Muñoz Molina, 1982). Esta apelación a Stanley, explorador y periodista, es clave: remite a la relación que se daba en el imaginario del joven Muñoz Molina entre escritura y aventura, esas dos experiencias que combina Julio Verne, el autor clave en su formación. (Ruiz Rico, 2012)

Toda esta curiosidad y ambición fue el factor que empujó al escritor a estudiar Periodismo en Madrid a los 18 años, pero tras un curso de decepción con la carrera, decidió trasladarse a Granada a estudiar Geografía e Historia, rodeándose de gentes del Partido Comunista. Más tarde, se especializaría en Historia del Arte. (Muñoz Molina, s.f.)

En la capital granadina comenzó a trabajar para el Ayuntamiento organizando variados eventos culturales y publicando artículos en *Diario de Granada*, a la vez que se dedicaba a escribir novelas:

“En 1982 me había casado en Úbeda con Marilena Vico. Hijos y libros se suceden y alternan en los años siguientes: Antonio, 1983; *El Robinson Urbano*, 1984; *Beatus Ille* y Arturo, 1986; *El invierno en Lisboa*, 1987; *Beltenebros* y Elena, 1989. Mi primer matrimonio duró hasta 1991. En el otoño de ese año me dieron el premio Planeta por *El jinete polaco*. En enero de 1992 empecé a vivir en Madrid con Elvira Lindo y con Miguel, que tenía 6 años. Ahora me asombra el vértigo de que me sucedieran tantas cosas en tan poco tiempo. En 1993 viví por primera vez una temporada en los Estados Unidos, dando clases en la universidad de Virginia. En diciembre de 1994 Elvira y yo nos casamos en el Escorial” (Muñoz Molina, s.f.)

Durante todo este tiempo, Muñoz Molina también publica artículos y crónicas en diarios como el *ABC* y *El País*, y columnas en revistas como la de divulgación científica *Muy Interesante* y la de música *Scherzo*; son publicaciones muy diversas entre sí, y es que el escritor se define a sí mismo como una persona con aficiones muy diversas. (Muñoz Molina, s.f.)

Desde 1990, su vida se alterna entre Madrid y Nueva York, dedicándose al mundo de la literatura y al académico. Para él, la literatura es su afición y su trabajo, pero no cree que sea “lo más importante de la vida, ni mucho menos que se baste para darle sentido”



(Muñoz Molina, s.f.). Sobre el oficio del escritor, Muñoz Molina opina que el contar historias es un rasgo universal de la condición humana, pero no le atrae la literatura “que se vuelca sobre sí misma, que tiene al escritor y a la escritura como focos principales de atención” (Muñoz Molina, s.f.). Lejos de centrar sus obras en el escritor y en la escritura, Muñoz Molina tiene muy claro lo que le gusta hacer y de dónde nutrirse: “Mis referentes literatos me han enseñado a buscar la forma más eficaz de contar la realidad visible del mundo y la invisible de la conciencia humana. Pero también aprendo mucho de la música y de la pintura, y del cine” (Muñoz Molina, s.f.). Es así como el escritor no se limita en la literatura, sino que observa y estudia muchos aspectos del arte y de la realidad para contar sus historias. Además, para él no hay nada como contar hechos reales, como narra en el artículo “Hilos Cortados” de *El País* (2010): “No hay ficción que esté a la altura del fulgor seco de los hechos. No hay ninguna necesidad de inventar cuando todavía queda tanto por saber, y sólo el conocimiento lo más exacto posible concede alguna medida de restitución.”

Estas palabras tuyas guardan una relación muy llamativa con lo que hace en sus columnas de *Muy Interesante*, y es que, aunque la literatura sea su profesión y su vocación, el autor considera a la no-ficción como fuente principal de aprehensión para las personas. El autor encuentra la mezcla del estilo literario con la no-ficción en el género periodístico de la columna.

Para el autor, la columna es un género literario “dentro de esa forma peculiar de literatura que es el periodismo” (Muñoz Molina citado por Ruiz Rico, 2012: 146); una columna, para nuestro autor, es o debería ser “una forma muy sintética, cerrada, casi como un poema, y también un ensayo veloz, el equivalente a un dibujo rápido.” (*Ibíd.*)

En sus columnas de esta revista nos cuenta sus experiencias, las anécdotas que ha vivido o que ha aprendido leyendo. En *Muy Interesante* enuncia esas cosas que tienen que ver con nuestro mundo, nuestra naturaleza y nuestra condición. Difunde un conocimiento que no tiene que ver tanto con la teoría a rajatabla de la ciencia o de la literatura, como con la experiencia de la vida en sí, vista como aventura u objeto de observación. En el apartado de Resultados y Discusión, expondremos con más detalle lo que hace Muñoz Molina en su sección “Las dos culturas”.

### *Las ideas políticas del autor*

El literato se define como un socialdemócrata que defiende los servicios públicos básicos como la educación o la sanidad, la igualdad de género. También reivindica que “los derechos sin responsabilidades son privilegios; (...) un privilegio siempre se ejerce a costa de alguien” (Muñoz Molina, s.f.). Se proclama también progresista que aboga por los derechos de todos sus iguales y sus diferentes; rebelde “contra el sufrimiento innecesario de los animales y contra el despilfarro de los bienes ambientales que son de todos, también de las generaciones futuras” (Muñoz Molina, s.f.). Esto último también está directamente relacionado con lo que desarrolla el autor en sus columnas; pero lo comentaremos más a fondo en el apartado de Resultados y Discusión.

### **5.3.3 Revista Muy Interesante: rasgos generales**

*Muy Interesante* es una revista mensual de divulgación científica nacida en la capital española en mayo de 1981, que trata sobre “ciencia popular amena, rigurosa, entretenida e inteligente para todos los públicos” según la define su director, José Pardina (*Muy Interesante*, 2011).

La publicación de la editora G+J se dirige “a un lector curioso por encima de todo, por encima incluso de la edad y del sexo o de cualquier *targetización* al uso”, señala Pardina (*Ibíd.*).

En 2011, la revista contaba con una audiencia de 2.206.000 lectores (EGM) y una difusión de 191.596 según la Oficina de Justificación de la Difusión (OJD) (*Muy Interesante*, 2011). Se puede leer tanto en papel, como en soporte digital. En la actualidad, la publicación se coloca como líder de las revistas mensuales en el Estudio General de Medios, con 1.710.000 lectores mensuales (EGM, 2016).

Su contenido ha sido reconocido con varios galardones periodísticos, entre ellos el Premio ARI a la mejor revista interactiva (1999) y a la mejor revista de divulgación (2000) (*Muy Interesante*, 2011).

En cuanto a la colaboración de Muñoz Molina con la revista, no sabemos con precisión desde cuándo se da. Hemos intentado averiguarlo poniéndonos en contacto con varias personas que trabajan en la revista; mientras unos no han contestado a los mails, otros “no se acuerdan” desde cuándo colabora Muñoz Molina con ellos; también intentamos preguntárselo al escritor, pero sin mucho éxito. Además, el año concreto del inicio de la colaboración no se refleja en la bibliografía consultada, ni en ninguna biografía del autor que hayamos consultado. Lo que sí podemos asegurar es que aún la realiza, y el ejemplar más antiguo que hemos recopilado data del año 2004 y ya incluía su columna.

#### **5.4 Fundamentos teóricos del Análisis del Discurso**

Para analizar el discurso de Muñoz Molina, seguiremos las nociones de Van Dijk sobre el Análisis del Discurso. Según el lingüista,

“El principal objetivo del análisis del discurso consiste en producir descripciones explícitas y sistemáticas de unidades del uso del lenguaje al que hemos denominado discurso. Estas descripciones tienen dos dimensiones principales a las que podemos denominar simplemente textual y contextual. Las dimensiones textuales dan cuenta de las estructuras del discurso en diferentes niveles de descripción. Las dimensiones contextuales relacionan estas descripciones estructurales con diferentes propiedades del contexto, como los procesos cognitivos y las presentaciones o factores socioculturales.”  
(V. Dijk, 1990: 45)

Para nuestro estudio, necesitamos la descripción de los textos en un nivel global. Para ello, acudimos al concepto de “macrosemántica” (Van Dijk, 1990), que considera los significados globales con el fin de permitirnos describir los significados de párrafos, apartados o capítulos completos del discurso escrito. Asimismo, para caracterizar las formas globales de un discurso, necesitamos también cierto tipo de “macrosintaxis” (*Ibid.*), a las cuales llamamos esquemas o superestructuras. Éstas son, según el lingüista, “formas esquemáticas totalizadoras se llenan con los significados macroestructurales totales o temas de un discurso.” (*Ibid.*: 49)

En primer lugar, explicamos que esos significados macroestructurales se ordenan dentro de un esquema basado en reglas. A este esquema, Van Dijk lo llama superestructura. En otras palabras, es la estructura global del texto. En el caso de la columna periodística, que es el género que emplea Muñoz Molina en nuestra muestra, el esquema se compone de

titular y cuerpo de texto. No obstante, López Hidalgo (2012) señala que este género periodístico es el que goza de mayor libertad tanto en su lenguaje y contenido, como en su estructura.

Además, Van Dijk postuló que el texto se estructura, según la temática, en varios niveles: **macroestructuras** y **proposiciones** (que a su vez se diferencian entre macroproposiciones y microproposiciones).

Las **macroestructuras** son el tema, el núcleo o resumen de extensiones conversacionales o textuales más largas. El concepto teórico que utilizamos para describir los asuntos o temas es, por lo tanto, el de las macroestructuras semánticas (Van Dijk, 1990). A la macroestructura la constituyen la idea principal y las ideas primarias.

Por otro lado las **proposiciones** son, en términos muy generales desarrollados más exhaustivamente por Van Dijk en 1990, “los constructos de significado más pequeños e independientes del lenguaje y el pensamiento” (*Ibíd.*, p. 54). Para hacer explícito el tema de un texto dada la secuencia de sus proposiciones, tendremos que hallar la **relación** entre la **microestructura** textual (proposiciones individuales) y la estructura semántica (**macroestructura** textual). Las proposiciones que definan la macroestructura se denominarán macroproposiciones; las que definan la microestructura textual, microproposiciones. Por tanto, el tema de un texto es una macroproposición subjetiva que deducimos de las oraciones o proposiciones mediante macroprocesos (macrorreglas), sobre la base del conocimiento general del mundo y de las creencias e intereses personales (contexto) (Van Dijk, 1990).

Las **macrorreglas** son los **instrumentos** que emplearemos para reducir la información y así poder deducir la macroestructura de los textos. Son, en palabras de Van Dijk:

“Reglas de proyección semántica o transformaciones que relacionan proposiciones de nivel más bajo con macroproposiciones de nivel más alto; esto significa que los asuntos o temas derivan de los significados de un texto a través de este resumen de macrorreglas” (*Ibíd.*, p. 56).

Como hemos mencionado, las macrorreglas reducen la información; esto se puede conseguir a través de tres caminos diferentes: la “supresión”, la “generalización” o la “construcción” (Van Dijk, 1990). El **primero** consiste en suprimir los detalles no relevantes o locales del texto. Con el **segundo** podemos tomar “una secuencia de proposiciones y reemplazarlas por una generalización”, es decir, englobar por ejemplo un

gato, un perro y un canario en “animales domésticos” (*Ibíd.*, p. 56). Y con el **tercer** proceso también conocido como integración (*Ibíd.*), podemos fundir en uno dos o más conceptos constitutivos. De manera que a partir de las microproposiciones: “Fui a la taquilla, compré un billete y después entré a la sala a ver la película” podemos construir la macroproposición “Fui al cine”.

Con toda esta información ya asimilada, distinguiremos entre idea principal, idea primaria e ideas secundarias, también siguiendo la teoría de Van Dijk (1990).

La **idea principal** es el eje que gobierna el texto. Es la macroproposición que presenta el mayor grado de abstracción. Puede coincidir con el sentido del texto, y también con otros textos que se interrelacionan con él.

La **idea primaria** es aquella que aparece en el encabezamiento y en los destacados. Es una macroproposición, pero menos abstracta que la principal; es su tema. Puede haber una o incluso dos.

Las **ideas secundarias** son anécdotas o ejemplos que ayudan a reforzar la o las ideas primarias. En el texto se encuentran expresadas de manera más concreta y desarrollada. Además, las ideas secundarias (ejemplos o anécdotas) pueden fomentar la pluralidad en el texto; es decir, no tienen por qué estar a favor de la idea primaria sino que pueden proporcionar al lector una visión diferente. Gracias a éstas, el lector se encuentra a sí mismo en el texto, se relaciona con él.

## **6. Objetivo general y preguntas de investigación**

### **Objetivo general:**

Conocer la visión de Muñoz Molina sobre “las dos culturas”, así como la valoración que da el autor a las personas que se dedican a cada una de ellas.

### **Preguntas de investigación:**

1. ¿Cuáles son las ideas principales más recurrentes en los textos de Muñoz Molina?
2. ¿Qué áreas de conocimiento menciona o trata el autor en sus artículos?
3. ¿Qué artistas y científicos nombra en sus textos? Cómo habla de ellos: ¿positiva, negativamente o de manera neutral?
4. ¿Qué piensa Muñoz Molina de las dos culturas?
5. ¿Qué recursos retóricos utiliza el escritor habitualmente, en lo relacionado con las dos culturas? ¿Qué se lee entre líneas?

## **7. Metodología**

### **7.1 Corpus de estudio**

Para llevar a cabo este estudio hemos tomado una muestra de los ejemplares publicados en *Muy Interesante*, en la sección “Las dos culturas”, en un intervalo de doce años: en concreto, desde 2004 a 2016, más algunos textos (de la misma revista y sección) sin fechar. Este estudio es de carácter exploratorio; para ello se han recopilado 80 textos, de los cuales se han analizado la mitad de los recopilados de cada año, sumando un total de 41 textos. Por lo tanto, las conclusiones no son totalmente definitivas y el análisis muestral no se considera significativo.

### **7.2 Métodos de investigación**

#### **7.2.1 Descripción y justificación de los métodos para recabar los datos:**

Teniendo en cuenta la relevancia de la disputa entre “los de ciencias y los de letras”, tratada por Snow a principios de los años 60 y rescatada por Muñoz Molina en los albores del siglo XXI, consideramos interesante analizar la imagen que el autor proyecta de ambas disciplinas; además, la revista *Muy Interesante* se trata de una publicación líder en su sector y temática como expusimos en el Marco Teórico. Sumando este factor al renombre del escritor, creemos que es una muestra bastante relevante a fines de conocer el imaginario social acerca de este asunto.

La revisión de la bibliografía existente en relación al debate entre las dos culturas, ha sido muy importante para el posterior análisis y conclusiones obtenidas. A partir de la misma, hemos podido conocer un discurso con bastante peso acerca del tema (el de Snow) y así hemos obtenido unas nociones históricas y teóricas sobre el tema. (v. Marco teórico)

Para abordar la investigación hemos recurrido a la combinación de dos métodos: el análisis de contenido y el análisis del discurso, aparentemente opuestos epistemológicamente pero que pueden aportar resultados interesantes cuando se combinan (Hardy et al., 2004: 20).

Por lo general, estos métodos son utilizados de forma individual e independiente el uno del otro; bajo nuestra concepción, ambos métodos son complementarios, y no podríamos utilizar el uno sin el otro. Esto nos servirá para otorgar más contundencia y exactitud a

nuestro estudio: nuestras preguntas de investigación implican un punto de convergencia entre ambas técnicas. En este punto, donde los dos métodos se complementan para aportar una definición y estudio más exacto de la realidad, obtendremos conclusiones mucho más específicas y claras que si aplicáramos un solo método.

De esta forma, al aplicar estos métodos al estudio, conseguiremos conocer y contextualizar de una forma más puntual y precisa a la sección “Las dos culturas”.

## **7.2.2 Descripción y justificación de los métodos para explotar los datos:**

Para llevar a cabo la investigación, hemos combinado los métodos de análisis del contenido y del discurso en nuestra ficha de análisis (Anexo I).

### **7.2.2.1 Análisis de contenido**

El análisis de contenido, como se emplea tradicionalmente, se diferencia del análisis del discurso profundamente, a pesar de que le preocupa de manera similar el análisis de textos. Lo más importante es que adopta un enfoque positivista. (Schwandt, en Hardy et al., 2004).

Este análisis proviene de una raíz más práctica en la que se analizan los datos cuantitativos, un análisis mucho más objetivo que puede servir de complemento al análisis del discurso, ya que proporciona la parte objetiva de las investigaciones. En esta parte objetiva, la importancia recae sobre la cantidad de elementos percibidos a lo largo de un periodo de tiempo. A través de la visión de unos elementos que se repiten, empleando una estadística descriptiva se llega a unas conclusiones generales: es un método inductivo. El análisis del contenido es objetivo, sistemático y cuantitativo. Objetivo en el sentido de que las categorías analíticas se definen de manera tan precisa que los diferentes codificadores pueden aplicarlos y obtener los mismos resultados. Sistemática en el sentido de que se utilizan reglas claras para incluir o excluir contenido o categorías analíticas. Y cuantitativo en el sentido de que los resultados de análisis de contenido son susceptibles de análisis estadístico. (Hardy et al., 2004).

El método de análisis de contenido lo hemos aplicado, principalmente, bajo el objetivo de responder las tres primeras preguntas de investigación.



### **Primera Pregunta: ¿Cuáles son las ideas principales más recurrentes en los textos de Muñoz Molina?**

Para extraer la idea principal de cada texto de la muestra mediante las macrorreglas de supresión y generalización (Van Dijk, 1990), fuimos induciendo desde las ideas secundarias, pasando por las primarias hasta llegar a la idea principal -recordemos que la idea principal es la de mayor grado de abstracción-. A partir de los textos analizados se han establecido una serie de características o ítems que se repiten. Las categorías establecidas son las siguientes:

- Desastres ecológicos. Muñoz Molina centra varios textos en temas ecológicos como el cambio climático y la culpa que recae sobre el ser humano en este suceso, así como en la extinción de varias especies.
- Vivimos en un ecosistema. Esta categoría, que por temática podría ser una subcategoría de la anterior, hemos decidido separarla debido a que el enfoque que se les da a varios textos es distinto. En textos que tienen como idea principal que “vivimos en un ecosistema”, el autor **conciencia** al lector de la conexión que existe entre las **acciones** de cada persona y el resto del mundo. No habla de extinción, ni cambio climático; sino de que, en este mundo, todos estamos relacionados y conectados (razas humanas, humanos y animales, humanos y árboles...).
- Nuevas Tecnologías. El autor expone, en algunos textos, las ventajas y desventajas de la integración de las nuevas tecnologías en la vida de los humanos.
- El ser humano y su sociedad. Esta categoría recoge aquellos textos en los que el autor reflexiona sobre el ser humano, la sociedad occidental, el sistema educativo, el cuestionamiento de lo ortodoxo, el sistema capitalista que se perpetúa a sí mismo, las emociones humanas, la insensatez del ser humano...

### **Segunda pregunta: ¿Qué áreas de conocimiento menciona o trata el autor en sus columnas?**

Según los temas que Muñoz Molina relaciona y trata en sus textos, se han elaborado las siguientes categorías: Ciencias exactas, Ciencias biológicas, Ciencias geológicas y geográficas, Ciencias astronómicas, Ciencias médicas, Sociedad, Humanidades, Ciencias aplicadas, Religiones/creencias y, por último, Pseudociencias. Cada categoría abarca las siguientes disciplinas o temas que ha tratado el autor en sus textos:

- Ciencias exactas: física, LHC, método científico, neurociencia.
- Ciencias biológicas: biología, ecología, cambio climático, contaminación, desastres naturales, energía nuclear, entomología, evolución de las especies, extinción, genética, herencia del imaginario, naturaleza devastada, selección natural, sentidos y agudezas.
- Ciencias geológicas y geográficas: la belleza de los distintos paisajes.
- Ciencias astronómicas: astronomía, misión Apolo XI.
- Ciencias médicas: medicina, patología.
- Sociedad: antropología, antropocentrismo, arqueología, condición humana, capitalismo, bolsa financiera, cuestión independentista de España, demografía, educación, emociones, España y su cultura, feminismo, fragilidad humana, Historia política y social, infancia, natalidad, ortodoxia, política.
- Humanidades: filologías, literatura, filosofía, cuentos, escultura, etimología, literatura de aventuras/crónicas de viajes, novelas, pintura, psicología, tragedia griega, música.
- Ciencias aplicadas: nuevas tecnologías, urbanismo, música<sup>9</sup>.
- Religiones/creencias: mitología egipcia, mitología griega, religión.

---

<sup>9</sup> La música la hemos colocado en dos categorías: “humanidades” y “ciencias aplicadas”, ya que el autor la describe como arte, pero también como una ciencia aplicada.

- Pseudociencias: pseudociencias.

**Tercera pregunta: ¿Qué artistas y científicos nombra en sus textos? Cómo habla de ellos: ¿positiva, negativamente o de manera neutral?**

En la respuesta a esta pregunta, hemos clasificado las profesiones que menciona el autor según las siguientes categorías: Ciencias sociales, Humanidades, Ciencias exactas, Ciencias médicas, Ciencias biológicas, Ciencias aplicadas, Ciencias astronómicas, Aventureros, Creencias/religión y Otros (Gráfico 3 del apartado Resultados y Discusión). A excepción de las tres categorías que detallamos a continuación, las demás se rigen por los mismos criterios que las de la pregunta anterior:

- Aventureros: esta categoría se ajusta a las personas mencionadas en los textos del autor que se dedican a la exploración.
- Creencias/religión: esta categoría recoge a los personajes de las mitologías, o del cristianismo, que menciona el autor en la muestra.
- Otros: aquí hemos agrupado a actores que el autor menciona y a sujetos de sus historias, a cuya profesión o área de conocimiento no le otorga relevancia.

Para tener una visión más global, en el apartado de Resultados y Discusión agrupamos las profesiones en campos más generales: Ciencias, Letras, Aventuras, Religión y creencias y Otros (Gráfico 4 del apartado Resultados y Discusión). Es así como pasamos a un grado mayor de abstracción, elaborando las siguientes categorías, que constituyen:

- Ciencias: ciencias exactas, ciencias médicas, ciencias biológicas, ciencias aplicadas, ciencias astronómicas.
- Letras: ciencias sociales, humanidades.
- Aventuras: navegantes, exploradores.
- Religión y creencias: religión, mitologías.

- Otros: actores de cine, sujetos de sus historias, a cuya profesión o área de conocimiento no le da relevancia.

En último lugar, realizamos una comparación sólo entre cómo se refería a las Ciencias y cómo se refería a las Letras -estas son, “las dos culturas”- (Gráficos 6 y 7 del apartado Resultados y Discusión).

- Ciencias: ciencias exactas, ciencias médicas, ciencias biológicas, ciencias aplicadas, ciencias astronómicas.
- Letras: ciencias sociales, humanidades.

#### **7.2.2.2 Análisis del Discurso**

El análisis del discurso se trata de un método de estudio cualitativo, que va en busca de argumentos elaborados que vayan más allá del mero registro y procesamiento estadístico de datos. Nos impulsa un propósito: hay una situación natural bajo la que nos relacionamos, que hemos de tratar de comprender en su máxima amplitud para poder ser más competentes. A esa situación, a ese ámbito lo denominamos discurso.

Por ello es necesario pensar en el discurso desde la perspectiva de lo que puede ser analizado. Pero también pensarlo desde la posibilidad de comprender y abarcarlo en lo que implica: el discurso es un proceso amplio y complejo en el que están involucrados multitud de elementos materiales y personales (objetos y sujetos).

Por eso, tomaremos el análisis del discurso como un estudio de acciones, de hechos, de consecuencias, de implicaciones, de obras, de sentido... en lugar de como un mero recuento de secciones, de causas, de elementos aislados, etc.

El análisis del discurso es una metodología para el análisis de los fenómenos sociales. Es cualitativa, interpretativa y constructorista. Explora cómo las ideas y los objetos producidos socialmente, que pueblan el mundo, se han creado y se mantienen en su lugar. (Hardy et al., 2004: 19)<sup>10</sup>.

---

<sup>10</sup> Traducción de la autora

De esta forma, la ficha de análisis que hemos elaborado para el estudio de cada texto, contiene algunas categorías relacionadas con el análisis del discurso:

- Idea principal: es el eje que gobierna el texto, su sentido.
- Idea(s) primaria(s): es aquella que aparece en el encabezamiento y en los destacados. Es una macroproposición, pero menos abstracta que la principal; es su tema. Puede haber una o incluso dos.
- Ideas secundarias: son anécdotas o ejemplos que ayudan a reforzar la o las ideas primarias. En el texto se encuentran expresadas de manera más concreta y desarrollada.
- Recursos retórico-lingüísticos en lo referido a las dos culturas: con esta observación, averiguamos qué puentes establece el autor para referirse a las dos culturas: si las aúna, si las compara, si las identifica la una con la otra... con este análisis, respondemos a nuestra quinta pregunta: “¿Qué recursos retóricos utiliza el escritor habitualmente, en lo relacionado con las dos culturas? ¿Qué se lee entre líneas?”
- Forma de ver el asunto que tiene el autor según sus argumentos: según el tema del texto y su enfoque, extraemos la opinión o la posición del autor al respecto. Con esta categoría, respondemos a nuestra cuarta pregunta: “¿Qué piensa Muñoz Molina de las dos culturas?”

Los textos traen nuevas creencias, nuevos conceptos y con ellos una nueva realidad social capaz de cambiar el mundo o encontrar nuevas percepciones de éste. El análisis del discurso consiste en el estudio sistemático de textos para encontrar evidencia de su significado y cómo este significado se traduce en una realidad social. (Phillips y Hardy, 2002)

El análisis del discurso ha permitido a nuestra investigación descubrir qué subyace tras los datos obtenidos en el análisis del contenido y sacar a la luz la imagen que proyecta

Muñoz Molina, consciente o inconscientemente, sobre la ciencia y sobre las artes-nos hemos centrado más en la primera-.

## 8. Resultados y discusión

En este apartado expondremos las respuestas a nuestras preguntas de investigación.

### Pregunta 1. ¿Cuáles son las ideas principales más recurrentes en los textos de Muñoz Molina?

La idea principal, siguiendo la línea de Van Dijk, es el eje que gobierna un texto aunque no se presente en él de manera explícita. Es la macroproposición que presenta el mayor grado abstracción. Puede coincidir, bien con el sentido que engloba al texto, bien con el sentido que engloba a otros que funcionan intertextualmente con él (Alcíbar). Siguiendo las nociones del lingüista Van Dijk, a través de las macrorreglas de la supresión y de la generalización, hemos obtenido la idea principal de cada texto.

En el siguiente gráfico vemos la representación visual de la repetición de los distintos campos semánticos en la idea principal de la muestra:

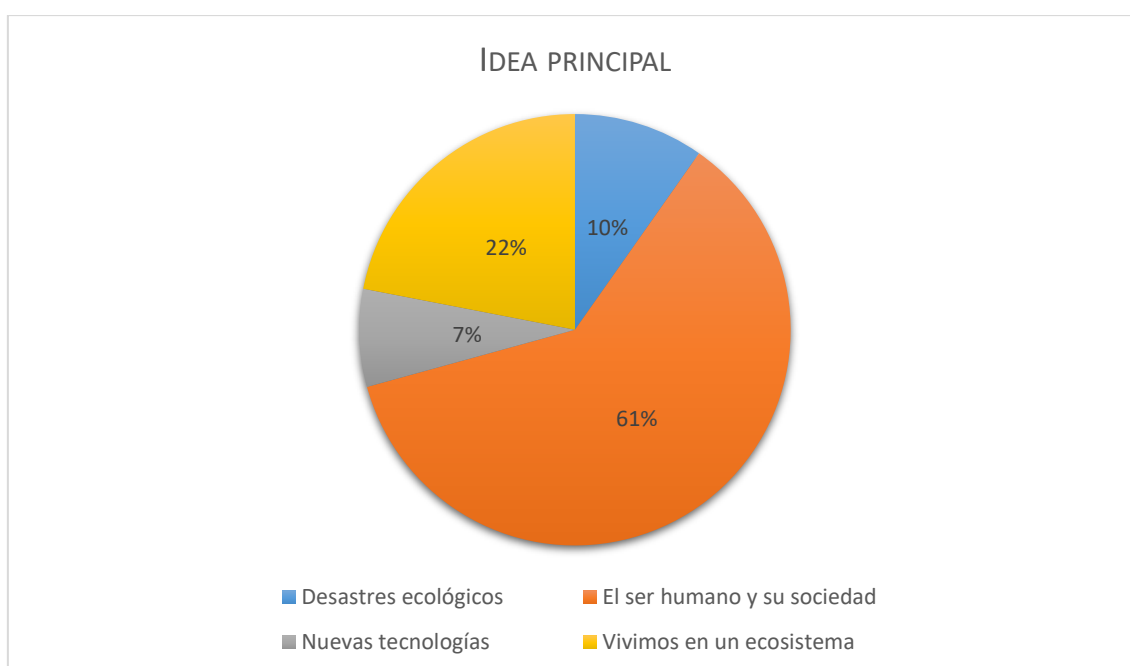


Gráfico 1. Estadística de la repetición en la idea principal de los textos.

En el Gráfico 1 vemos que es bastante llamativo el predominio del ser humano y su sociedad como eje de los textos de Muñoz Molina, con más del 60%. Le sigue la de “vivimos en un ecosistema”, con el 22%; posteriormente se encuentra la de “desastres

ecológicos” con un 10%, y por último las nuevas tecnologías, con un 7%. Estos datos corresponden sólo y exclusivamente a la **idea principal** de los textos; dentro de los textos se mezclan varios temas más concretos. Esto lo desarrollamos a continuación, respondiendo a la segunda pregunta de investigación.

## Pregunta 2. ¿Qué áreas de conocimiento menciona o trata el autor en sus columnas?

En el siguiente gráfico, estudiamos qué temas trata Muñoz Molina con más y menos habitualidad en sus columnas de la revista *Muy Interesante*:



Gráfico 2. Frecuencia con la que el autor trata cada tema en la muestra.

En el Gráfico 2 se visibiliza que los temas a los que más recurre, con gran diferencia, son los relacionados con la sociedad humana y con las ciencias biológicas, habiéndolos tratado en el 43% y el 27% de los textos, respectivamente. Al tercer campo de conocimiento al que más recurre lo constituyen las humanidades, seguidas por las ciencias aplicadas. A éstas las suceden, de arriba a abajo: las ciencias exactas, las religiones o creencias y las ciencias médicas, las ciencias astronómicas y, ambas en último lugar, las ciencias geológicas y geográficas y las pseudociencias.



### Pregunta 3. ¿Qué artistas y científicos nombra en sus textos? Cómo habla de ellos: ¿positiva, negativamente o de manera neutral?

Para responder a esta pregunta, hemos compilado los nombres de las personas que menciona y sus respectivas profesiones, y los hemos agrupado en las categorías que describimos en el apartado de Metodología.

A continuación, exponemos un gráfico que muestra la proporción de personas que nombra, clasificados según su profesión<sup>11</sup>:

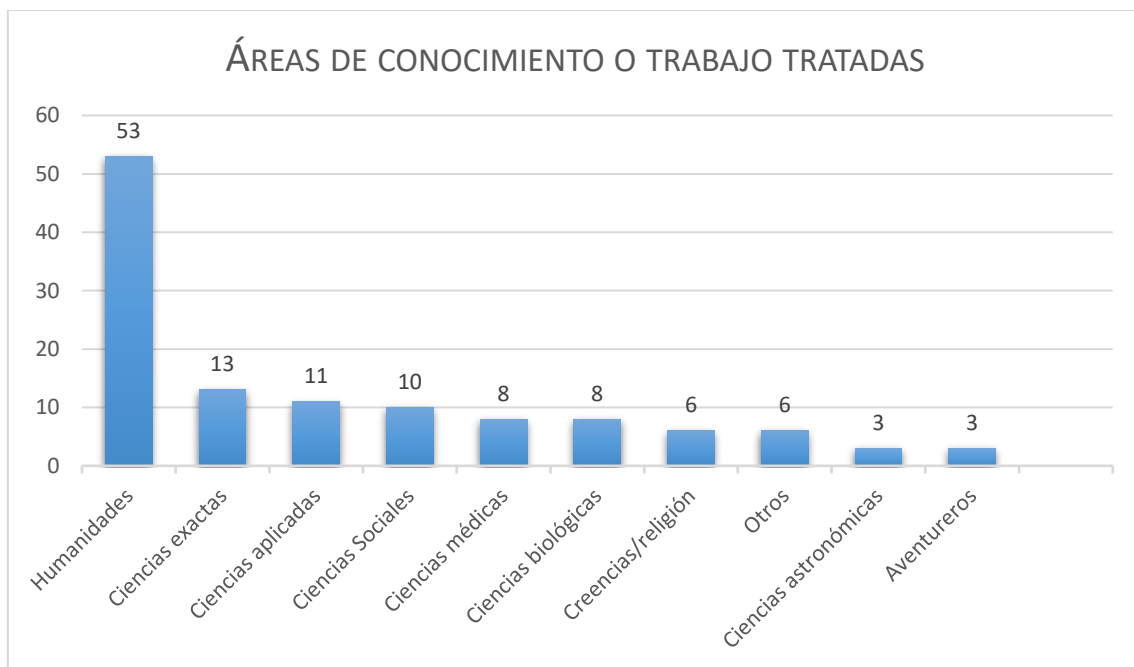


Gráfico 3. Porcentaje de los personajes que nombra según sus especialidades.

De los 41 textos analizados, sólo hay 6 en los que el autor no nombra a nadie. De modo que, en 35 textos, menciona a un total de 122 personas: de este total, el 44% se dedica al campo de las Humanidades (Filosofía, Literatura, Poesía), el 11% a las Ciencias Exactas, el 9% a las Ciencias Aplicadas, el 8% a las Ciencias Sociales, el 7% a las Ciencias Médicas y el mismo porcentaje a las Astronómicas. Hay un 5% de personajes nombrados que pertenecen al ámbito de las creencias. Otro 5% o son actores de cine, o el autor no da relevancia a sus profesiones; más bien cuenta historias o anécdotas sobre sus vidas

<sup>11</sup> Algunas personas que nombra se dedican a varios campos. Es la situación de Juan José Gómez Cárdenas, por ejemplo, que es tanto físico como novelista. A casos como éste -5 en total- se les ha incluido en ambas categorías. Pero el detalle de estos "híbridos" se comenta específicamente al final de la respuesta a esta pregunta.

cotidianas<sup>12</sup>. Y, por último, el 2% de los personajes que nombra el autor se dedica a las Ciencias Astronómicas, en la misma proporción que los exploradores como Henry Hudson.

Las profesiones que menciona Muñoz Molina en sus textos (Gráfico 3) se distribuirían, en términos más generales que en el gráfico anterior, de la siguiente forma:

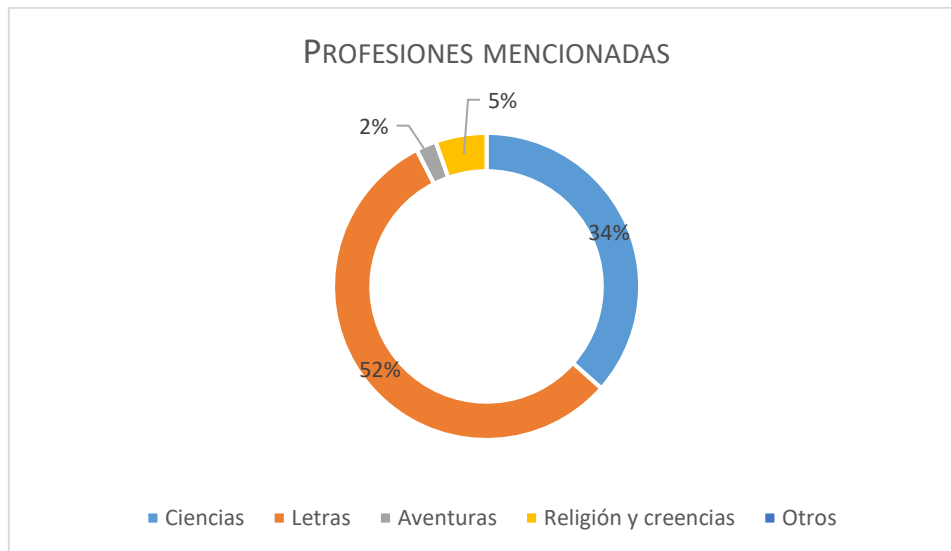


Gráfico 4. Proporción de cuánto habla el autor de personajes de cada “cultura”.

Observando el gráfico 4, apreciamos que el autor hace referencia en mayor número de ocasiones a personalidades del mundo de las Letras (52%) que al de las Ciencias (34%). Con mucha menor frecuencia, alude a personajes relativos a las creencias (2%).

Otra pregunta que nos formulamos es: ¿cómo habla el autor de estas personas: positiva, neutral o negativamente?

---

<sup>12</sup> Es el caso de Temple Grandin en el texto *Un adiós anticipado*, de la que menciona que era una mujer autista con gran tacto para los animales.

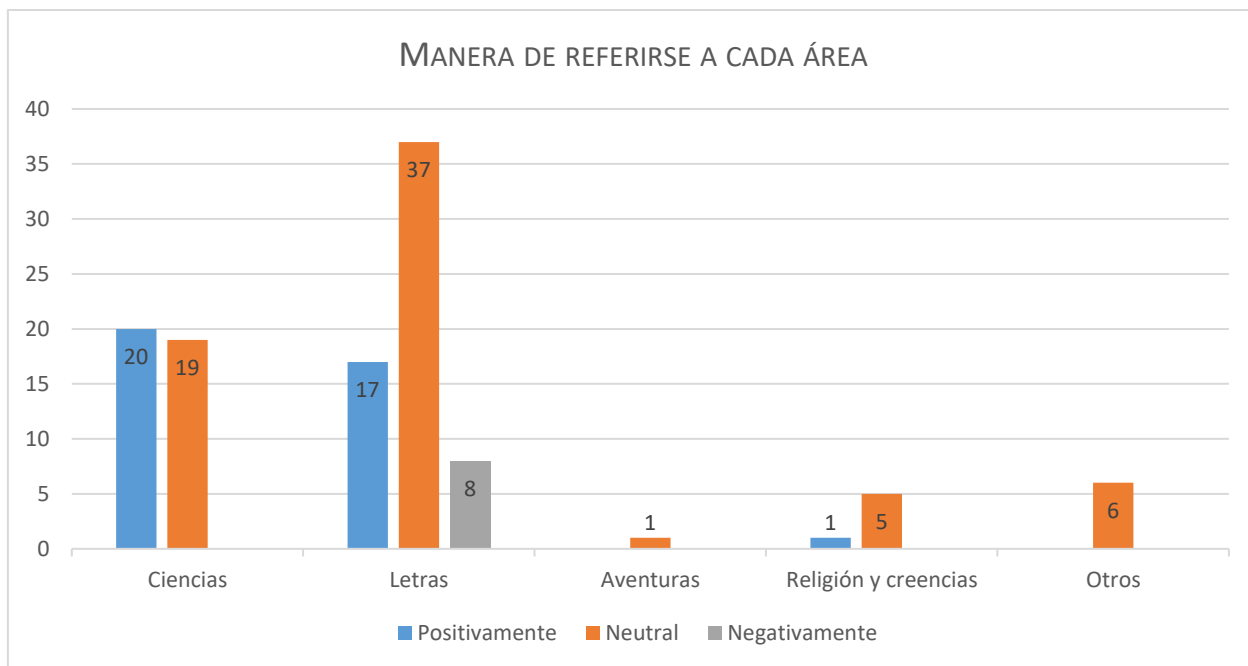
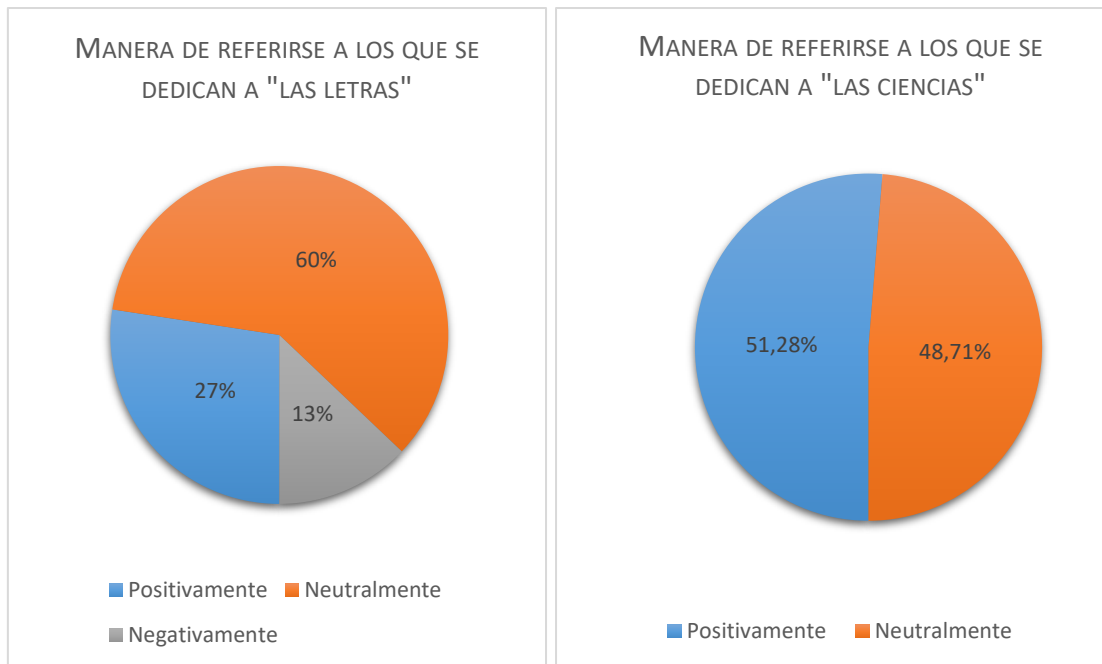


Gráfico 5. Resumen de cómo se refiere a cada personaje de cada área de trabajo.

En el Gráfico 5 se recopila la forma en que el autor habla de las personas según su área de trabajo. Se refiere de manera positiva, de mayor a menor frecuencia, a personalidades de los del campo de las Ciencias, de las Letras y de la Religión. Apela de manera neutral en mayor medida a los expertos en Letras, con gran diferencia; sin embargo, los de Letras son los únicos a los que Muñoz Molina llega a presentar con tintes negativos. Por ejemplo, en el texto *Un adiós anticipado*, el literato escribe estas palabras:

“Yo venía de una cultura exclusivamente **literaria** y muy **propensa** a la **palabrería**, a la **negligencia** o la **trampa** en el reflejo de lo real. Lo que importaba era escribir bien, y cualquier otra cosa era secundaria: era, sobre todo en el periodismo, la **escuela verbosa de González-Ruano y de Francisco Umbral**, el **talento para urdir frases llamativas acerca de la nada.**”

Ahora, centrándonos en “las dos culturas”, compararemos la valoración que el autor da en la muestra a ambas disciplinas:



Gráficos 6 y 7. Comparación de la valoración que el autor da a los que tienen como profesión las Letras y a los que tienen como profesión las Ciencias.

A raíz de los gráficos 6 y 7, podríamos concluir que aunque el escritor hable más del ámbito de las Letras -quizás por ser su área principal de conocimiento y la que vive en primera persona-, Muñoz Molina siente más afinidad o admiración por los científicos, ya que a éstos no los critica en la muestra y, en proporción, habla mejor de ellos que de los de letras, como se aprecia si comparamos los gráficos 6 y 7. También es llamativo recalcar que, de las 122 personas nombradas, 5 tienen carácter híbrido; combinan las ciencias y las letras en su profesión -Juan José Gómez Cárdenas, C. P. Snow o Antón Chéjov-. A 3 se refiere positivamente, y de los otros dos habla de manera neutral.

#### Pregunta 4. ¿Qué piensa Muñoz Molina de las dos culturas?

Ya en los resultados a la pregunta anterior, sacamos la primera conclusión: Muñoz Molina presenta una tendencia a ser más benevolente con los científicos (los alaba por igual o los trata de manera neutral), pero es más crítico con los humanistas. Y no porque no le guste la literatura: sería una tontería suponer eso, puesto que la literatura es su vida. De hecho, para él, la literatura tiene grandes ventajas:

“Nos saca de la cavidad del yo haciéndonos sentir lo que no hemos vivido; vuelve común la experiencia que parecía incomunicable; nos enseña humildad al descubrirnos que lo

que creíamos poseer en exclusiva ha sido y es patrimonio de muchas otras personas; nos da consuelo porque nos muestra que nuestro dolor lo han padecido otros que por lo tanto pueden comprendernos. Si el desconocido se nos parece tanto quizás nos sea más difícil tenerle miedo o hacerle daño.” (Texto: *Las gafas del profesor Ehrsson*)

Para el autor, la buena literatura es la que fomenta valores como la humildad, la empatía, la tolerancia... es la que nos hace sentir auténticos, la que nos remueve la conciencia, la que nos hace conocer al mundo y a nosotros mismos; la que crea lazos entre los elementos del mundo. Pero, para él, en el mundo de la literatura hay mucha palabrería, como le citábamos en el epígrafe anterior.

En resumen, para Muñoz Molina el camino correcto es el que promueve el **progreso de la humanidad**, un tema que preocupa bastante al autor (la condición humana es la idea principal del 61% de sus textos, como estudiábamos en el apartado anterior). La mejora de ser humano como especie, según el escritor, encuentra su impulso en la senda científica más que en la de la mayoría de los artistas. Esto es, según el escritor, porque mientras la ciencia busca refutar teorías, aprender de sus propios errores y desechar teorías antiguas no válidas, la literatura tiende a estancarse en otros aspectos muy distintos al progreso. Esto recuerda a lo que decía C. P. Snow sobre la cultura tradicional de Occidente.

Asimismo, en sus columnas, Muñoz Molina parece querer despertar en el lector esa mirada científica que, para él, es una variante de la mirada crítica: “la mirada científica no es sólo mirar las cosas como son: es atreverse a pensar que son lo contrario de lo que parecen; de lo que parecen decirnos nuestra razón y nuestros sentidos.” (Texto: *Cambiar de parecer*). El escritor ve fundamental, para salir del bucle en el que se encuentra estancada la sociedad, que sometamos nuestras convicciones al debate abierto y a la prueba experimental. Muñoz Molina parece estar gritándole al lector: “Si la mayoría de las personas no estamos a gusto con la realidad, ¿por qué no estudiamos sus fallos y el origen de éstos, y nos ponemos manos a la obra con alternativas más justas?”

Como ya comentamos más arriba, la crítica del autor no va dirigida a la literatura en sí, sino a las pretensiones con las que la utilizan algunas personas. Y es que para Muñoz Molina es imprescindible, a fines de progresar, comprender que en el mundo todo se relaciona y todo se complementa. Apostilla que no es lícito que un literato no conozca las conexiones del ser humano con el resto de especies o elementos que habitan el planeta; no por el literato como individuo, sino porque escribir un libro conlleva la responsabilidad

de construir el imaginario social. Y los mensajes que emanarán de alguien que ignora las aportaciones de las investigaciones de Biología a nuestra vida cotidiana, girarán siempre en torno exclusivamente al ser humano. Este es un fallo estructural del sistema occidental, y es algo que hemos categorizado en este trabajo como “antropocentrismo”.

El ciclo, para Muñoz Molina, es algo parecido a esto: los *legos* no son conscientes más allá de la existencia del propio ser humano, y así las potencias económicas se permiten el lujo de contaminar el aire induciendo al cambio climático, de contaminar los paisajes sonoros haciendo que las ballenas se desorienten y queden solitarias sin poder relacionarse ni perpetuar su especie; básicamente, el ser humano está contribuyendo a la destrucción del planeta por **no ser consciente** de que no es la única especie que vive en él, y está destrozando el equilibrio natural en mucho menos tiempo del que éste ha tardado en conformarse. No es que no sea consciente del todo, no es que sea ignorante; simplemente, es que en esta sociedad occidental **no le hemos dado importancia** al resto de habitantes del planeta.

Por eso Muñoz Molina en sus textos de *Muy Interesante*, con la ecología por bandera, cuenta anécdotas de personajes que se nutren de varios campos de conocimiento para descubrir el mundo. Por ejemplo, así narra lo que era el dibujo para da Vinci:

“En Leonardo, la mirada del artista que imagina y la del científico que indaga son **simultáneas**: para él, dibujar es muchas veces una forma de conocimiento, una tentativa de comprensión de los hechos naturales y las funciones orgánicas. El dibujo lo aproxima a la anatomía y a la mecánica, a las leyes misteriosas que determinan la forma de una ola, el vuelo de un pájaro, el latido de un corazón humano.” (Texto: *Siempre es presente*)

El autor defiende que, para que el mundo mejorara, todos deberíamos recibir una educación científica básica de calidad (texto: *Cuestión de método*), no basada tanto en la Historia de la Ciencia, sino en fomentar esa actitud científica que siempre aspira a avanzar, a caminar hacia delante. **El símbolo del progreso para el autor es el método experimental**, ese que se aplica en las ciencias, y que se puede aplicar en nuestra vida cotidiana así como en todas las profesiones. Para él, la labor de contar historias es un rasgo más de la condición humana, pero no es la base del progreso hacia la tolerancia y el mantenimiento del ecosistema en el que vivimos, que para el autor es muy importante. La base de esto se encuentra para él, como venimos comentando, en la mirada científica (crítica) y en el método experimental.

Para Muñoz Molina, el método experimental en nuestra sociedad brilla por su ausencia: el ser humano no aprende de sus errores, ni siquiera los estudia. El escritor también critica el capitalismo y esa obsesión del liberalismo por el desarrollo económico; como si el desarrollo económico provocase automáticamente el desarrollo de los hábitos mentales, o frenase el cambio climático, o hiciese que en ciertos países se dejara de mutilar a niñas y mujeres. Critica el **abandono** al ecosistema.

El escritor es totalmente **consciente del fracaso del ser humano como especie** y como aliado de la naturaleza. Pero no por eso ha dejado de reivindicar, a lo largo del período de 12 años por el que se extiende la muestra, las comodidades globales que, bajo su punto de vista, aportaría aplicar el método experimental a nuestras vidas.

**Pregunta 5. ¿Qué recursos retóricos utiliza el escritor habitualmente, en lo relacionado con las dos culturas? ¿Qué se lee entre líneas?**

En la muestra analizada de las columnas que Muñoz Molina publica en *Muy Interesante*, se repiten con frecuencia hábitos como la ironía, los símiles o las referencias a ciertas publicaciones:

Para hacer críticas, a veces, emplea el tono irónico:

- “[mientras habla del carácter antropocéntrico y ególatra del ser humano] Pero, a diferencia de nuestros primos, somos una especie viajera, y quizás ese sea el **secreto de nuestro éxito, tan desmedido que ahora amenaza con romper irreparablemente el equilibrio natural que nos permitió prosperar.**” (Texto: *Las gafas del profesor Ehrsson*)
- “[mientras habla de sus colegas literatos] (...) Y en esos mundos **en apariencia tan alejados de la religión se repetía el inmemorial prejuicio cristiano contra el cuerpo.** Beber, fumar, tomar drogas, eran **indicios seguros no sólo de progresismo, sino de talento**”. (Texto: *Ir corriendo*)

En la gran mayoría de la muestra se encuentran numerosos símiles, comparaciones o analogías que engloban diferentes disciplinas en el todo del comportamiento humano:

- Símil (y metáfora) entre el objetivo de la literatura y el de experimentos científicos: “Lo que ha practicado desde hace milenios la **literatura** -la oral primero y luego la escrita- lo confirma ahora la **neurociencia** gracias a un experimento que acaba de presentar el doctor Henrik Ehrsson, del Karolinska Institut de Estocolmo: un terapeuta y su paciente se sientan el uno frente al otro, los dos con unas gafas especiales, parecidas a las de buceo, conectadas a una cámara. Mediante otra conexión, el paciente ve en sus gafas lo que está viendo en realidad el doctor. Cuando el médico toca su mano, el espejismo del paciente es completo: llega a **creer que está en el cuerpo del otro**, a sentir que él es el que toca, no el tocado. **Gracias a la literatura hemos aprendido a ver el mundo desde los ojos** de Ulises o los de Madame Bovary o los de Tom Sawyer o Anna Karenina, y **esa experiencia nos ha civilizado al hacernos descubrir que hay otras miradas posibles.**” (Texto: *Las gafas del señor Ehrsson*)
- Comparación entre la moda en la estética y la moda en la información científica: “En la ciencia, o al menos en la información científica, **hay oleadas de moda igual que en la decoración o en el arte**, y está claro que ahora la moda, que en otras épocas impuso explicaciones ambientales para todo, ahora se inclina por las explicaciones genéticas, **quizás en virtud del mismo principio de péndulo que lleva de las patillas largas a las patillas cortas, o de los pantalones de pata de elefante a los llamados de pitillo.**” (Texto: *Un ramalazo de locura*).
- Símil entre técnicas de los Historiadores de Arte y de las Ciencias Naturales: “La idea sonará herética a los historiadores del Arte, que quisieran trazar una línea de progreso orgánica e irreversible **-como las de las ciencias naturales-** entre la figuración y la abstracción, pero los hechos son indiscutibles.” (Texto: *Ojos que no ven*).
- Símil entre conceptos de la felicidad, la teoría política y de la teoría matemática como **inventos** del ser humano: “En su libro *Happiness: a History*, McMahon rastrea los 2.000 últimos años para demostrar que la felicidad, como tantas cosas que nos parecen inmemoriales, en realidad es un invento muy reciente. **Un invento, para ser exactos -como la democracia o el sistema métrico decimal-** de los ilustrados europeos de mediados del siglo XVIII [...]” (Texto: *La ciencia de la felicidad*)



En su condición de ecologista, Muñoz Molina emplea personificaciones para hacer ver que nuestra especie no es tan diferente de las demás:

- En el texto *Cuestiones de carácter*, el autor da a entender que los animales y las personas no somos tan distintos. “Un pinzón más aventurero o más curioso se adelanta a picotear el alimento nuevo que los investigadores han dejado en la jaula, mientras que los demás han estado rondando sin atreverse. La **audacia** lo hará tal vez más fuerte: saberse más fuerte que los otros lo volverá todavía más audaz: y hasta es posible que **una fuerza parecida al orgullo** acabe cegándolo y lo impulse a cometer un error desastroso, como el héroe de tragedia griega que por culpa de su soberbia se atrae el castigo de los dioses. **Hay cerdos propensos a la queja, igual que hay personas a las que todo las hiere.**” (Texto: *Cuestiones de carácter*)
- “[hablando de un pájaro] Con movimientos secos de la cabeza nos examinó uno a uno, **como un mariscal o un príncipe que pasara revista** a tropas desalentadoras. Y entonces (...) levantó el vuelo, no porque se hubiera asustado, sino porque había **decidido** que no tenía **ningún interés en seguir mirándonos y siendo observado**”. (Texto: *Ir corriendo*).
- En el texto *El último delfín*, Muñoz Molina atribuye al delfín emociones humanas, para que así el lector se haga una idea de cómo el humano abusa de su poder, autoproclamándose propietario de la existencia de otras especies: “Imaginamos un delfín solitario, perdido, aterrado, pidiendo auxilio con silbidos que nunca tienen respuesta, navegando sin norte por las aguas envenenadas que en otro tiempo fueron el paraíso terrenal de su especie.”
- En aditivo, en el mismo texto, el escritor fuerza al lector a ponerse en la tesitura de una especie en extinción como es la del delfín blanco: “¿Cómo sería el final de los últimos hombres de Neandertal, hace unos 30.000 años? ¿Qué siente al quedarse solo el último anciano de una tribu borrada del mapa, el último hablante de una lengua que no volverá a escucharse cuando él muera?” Para concienciar al lector, en este caso emplea preguntas retóricas.

Además, en los textos de Muñoz Molina abunda el uso de **anécdotas** para que el lector se meta aún más en sus historias (éstas son las ideas secundarias). Sus textos contienen siempre anécdotas de casos particulares, de las que el lector puede descubrir el aprendizaje que va implícito sobre el mundo en general; es decir, el escritor tiene un

especial gusto porque el lector aplique el **razonamiento inductivo**. Asimismo, hace referencias abundantes a publicaciones de su gusto como la revista *Nature*, el suplemento de ciencia de *The New York Times* o el periódico *El País*.

En definitiva, podríamos aventurarnos a decir que la intención de Muñoz Molina con sus columnas en la revista de divulgación es **concienciar** a sus lectores, empujándoles a plantarse ante toda convención, a cuestionarse el origen de ésta y porqué está tan asumida; que sus lectores entiendan que el ser humano está **abusando del poder** que se ha autotorgado por antonomasia; y que lo entiendan saliéndose de su propia perspectiva y poniéndose en el lugar de los otros terrícolas. Que lo que importa es ser fiel a uno mismo, pero esto implica varios compromisos: saber quién es uno mismo, quién quiere ser y, sobre todo, qué conexión tiene con su alrededor: con los inmigrantes, con los árboles, con las aves, con los monos... y el autor vincula esta actitud con el método experimental o método científico, lo cual puede denotar una cierta tendencia al cientificismo como ideología. Esto es, la extrapolación indebida del hecho de que “la ciencia ha elaborado las formas más confiables que conoce la humanidad para poner a prueba los conocimientos, y ha diseñado prácticas muy exitosas para intervenir en la realidad y transformar el mundo” (Olivé, 2000: 61). Esta visión nos recuerda al modelo PEST que nos describía Perrault (2013) o incluso al PAST, en el sentido de que no critica a la Ciencia pero sí al resto de ciudadanos, que debería aprender un poco de la comunidad científica. No obstante, el autor empuja al lector a concienciarse a través de preguntas retóricas, anécdotas, paralelismos o comparaciones; no acusa al lector, ni se dirige a él de manera agresiva. Él tiene su punto de vista, y lo difunde mediante anécdotas; hace un compendio de sus conocimientos y experiencias, y reflexiona sobre el mundo en el que vivimos, adoptando la postura que hemos comentado.

## 9. Conclusiones

Aunque las conclusiones no son significativas porque la muestra no es representativa, podemos establecer algunas tendencias observadas:

- Para Muñoz Molina parece que:
  - El ser humano, en vez de progresar, va hacia atrás y arrastra todo un ecosistema consigo.
  - El método experimental es la base del progreso del humano como especie, y no se aplica en la sociedad occidental predominante.
  - El ser humano padece de pereza intelectual, carece de miradas críticas y constructivas.
  - Nuestro sistema se perpetúa a sí mismo, ya que desde las altas esferas de la política se fomenta esa carencia intelectual; y el ser humano ha tendido a acomodarse en las convicciones intolerantes y en los hábitos destructivos.
- Muñoz Molina pretende con sus textos en *Muy Interesante*:
  - Concienciar al ser humano de que nuestra existencia consiste, entre otras cosas, en una convivencia con la nuestra y con más especies: que vivimos en un **ecosistema**.
  - Abrir horizontes, fomentar la sensibilidad ante nuestro entorno, y también el interés por los que creemos que son distintos a nosotros pero que en realidad no lo son tanto.
  - Expandir el método científico, hacer ver que se puede aplicar a más de lo que pensamos, que no es necesario ser científico para actuar y progresar en más de un sentido.
- El literato siente una gran admiración por los científicos, más que por sus colegas. Pero la imagen que tiene y proyecta de la ciencia y su método está, quizás, demasiado ensalzada.

## **10. Futuras líneas de investigación**

Nuestra investigación ha dejado muchas puertas abiertas para otras posibles líneas de investigación relacionadas con Muñoz Molina, su *ethos* y su forma de ver el mundo. Además, también sería interesante estudiar con mayor profundidad la visión del autor sobre las ciencias y las humanidades. Estas líneas han quedado abiertas debido a la naturaleza de este trabajo, así como la necesidad de una metodología y recursos que permitan analizar un objeto de estudio de mayor calado y en el que se tengan en cuenta otras disciplinas: filología hispánica, ciencia, filosofía, métodos científicos, etc. Responder a estas cuestiones es un camino que puede llevar a una investigación mucho más profunda, compleja e interesante.

## 10. Referencias bibliográficas:

1. Alcívar, M. (2007). *Comunicar la ciencia. la clonación como debate periodístico*. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas.
2. Bucchi, M. (2008). Of deficits, deviations and dialogues: theories of public communication of science. En: Massimiano Bucchi and Brian Trench, *Handbook of public communication of science and technology*. Abingdon: USA and Canada, Routledge. Págs. 57-76.
3. Calvo Hernando, M. (1992): *Periodismo científico*. Madrid: Paraninfo.
4. Calvo Hernando, M. (1997): *Manual de Periodismo Científico*. Barcelona: Bosch Casa Editorial.
5. Cimpec. (1974). *Manual de periodismo educativo y científico*. Organización de los Estados Americanos. (p. 91)
6. Elías, C. (2008). *Fundamentos de periodismo científico y divulgación mediática*. Madrid: Alianza Editorial.
7. Fourez, G. (1994). *La construcción del conocimiento científico: Sociología y ética de la ciencia* (Vol. 64). Madrid: Narcea Ediciones.
8. Gerhardi, W. (1962) Sir Charles Snow, Dr F. R. Leavis, and the two cultures. *The Spectator* [Versión electrónica] Obtenido el 18 de octubre de 2016  
<http://archive.spectator.co.uk/article/16th-march-1962/9/sir-charles-snow-dr-f-r-leavis-and-the-two>
9. Hardy, C.; Harley, B. Y Phillips, N. (2004). *Discourse Analysis and Content Analysis: Two Solitudes. Qualitative Methods*. Págs. 19-22.

10. Hardy, C.; Phillips, N. (2002). *Discourse Analysis: Investigating Processes of Social Construction*. California (EE.UU): Sage Publications.
11. Hertland, P. (2014) Models in Science Communication Policy. *Nordic Journal of Science and Technology*, vol 2. Obtenido el 20 de octubre de 2016, de <https://www.duo.uio.no/bitstream/handle/10852/42035/33-120-1-PB.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
12. León, S. G. (2014). “La polémica Snow-Leavis”. Obtenido el 30 de septiembre de 2016, de: [http://suite101.net/article/la-polemica-snow-leavis-a60974#.V\\_0vOeCLTIV](http://suite101.net/article/la-polemica-snow-leavis-a60974#.V_0vOeCLTIV)
13. López Hidalgo, A. (2012). *La columna: periodismo y literatura en un género plural*. Zamora: Comunicación Social.
14. López Pan, F. (1995). *Columnistas de la prensa española*. Madrid: Eunsa.
15. Luque, P. (2009). *El otro choque de culturas*. Obtenido el 1 de octubre de 2016, de Cultura 3.0 Sitio web: <http://www.terceracultura.net/tc/?p=1141>
16. Muñoz Molina, A. (1982, 2 de julio). “Tercera muerte de una revista”. *Diario de Granada*.
17. Muñoz Molina, A. (1996). *La Huerta Del Edén: Escritos y Diatribas Sobre Andalucía*. Ollero & Ramos. p. 40.
18. Muñoz Molina, A. (2010, 24 de abril). “Hilos cortados”. *El País*, versión electrónica. Obtenido el 18 de octubre de 2016, de: [http://elpais.com/diario/2010/04/24/babelia/1272067942\\_850215.html](http://elpais.com/diario/2010/04/24/babelia/1272067942_850215.html)

19. Muñoz Molina, A. (n.d.). *Autorretrato*. Antonio Muñoz Molina Sitio web. Obtenida el 17 de octubre de 2016, de <http://xn--antoniomuozmolina-nxb.es/biografia/>
20. Editorial *Muy Interesante*. (2011). *Muy Interesante cumple 30 años*. Obtenido el 17 de octubre de 2016, de G+J España Ediciones, S.L. Sitio web: <http://www.muyinteresante.es/ciencia/articulo/muy-interesante-cumple-30-anos>
21. Núñez Ladevéze, L. (1995): *Introducción al periodismo escrito*. Barcelona: Ariel. (p.108)
22. Olivé, L. (2000). *El bien, el mal y la razón. Facetas de la ciencia y la tecnología*. México: Paidós UNAM.
23. Ruiz Rico, Manuel (2012) “*El Robinson humano. Soporte periodístico y literario en la obra de Antonio Muñoz Molina*”, de Universidad de Sevilla. Obtenido el 18 de octubre de 2016, de: <http://fondosdigitales.us.es/tesis/tesis/1931/el-robinson-urbano-soporte-periodistico-y-literario-en-la-obra-de-antonio-munoz-molina/>
24. Snow, C.P. (1959-1964). *Las dos culturas*. Madrid: Cambridge University Press.
25. Van Dijk, T. A. (1990). *La noticia como discurso: comprensión, estructura y producción de la información*. Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica.
26. Vargas Llosa, M. (1992). “Las dos culturas”. Obtenido el 20 de octubre de 2016, de *El País* Sitio web: [http://elpais.com/diario/1992/12/27/opinion/725410807\\_850215.html](http://elpais.com/diario/1992/12/27/opinion/725410807_850215.html)

## 11. Anexos o apéndices

### ANEXO I

#### FICHA DE ANÁLISIS DE TEXTOS

1. Título	
2. N° de revista y fecha	
3. Idea principal	
3.1 Desastres ecológicos	
3.2 Vivimos en un ecosistema	
3.3 Nuevas tecnologías	
3.4 El ser humano y su sociedad	
4. Ideas primarias	
5. Ideas secundarias	
6. Temas/doctrinas que trata/menciona	
6.1 Ciencias exactas	
6.2 Ciencias biológicas	
6.3 Ciencias geológicas y geográficas	
6.4 Ciencias astronómicas	
6.5 Ciencias médicas	
6.6 Sociedad	
6.7 Humanidades	
6.8 Ciencias aplicadas	
6.9 Religiones/creencias	
6.10 Pseudociencias	
7. Personajes nombrados	
7.1 Nombre	
7.2 Profesión	
7.2 Positiva, neutral o negativamente	
8. Recursos retórico-lingüísticos en lo referido a las dos culturas	
9. Forma de ver el asunto que tiene el autor según sus argumentos	



## ANEXO II

### ÍNDICE DE TEXTOS ANALIZADOS POR AÑO

(Detalle de número de textos recopilados, y título de los analizados)

#### 2004

Recopilados: 1

Analizados: 1

Noviembre. “El planeta basura”

#### 2005

Recopilados: 5

Analizados: 5

Mayo. “En la palma de la mano”

Junio. “Los guardianes benévolos”

Agosto. “Monstruos emplumados”

Septiembre. “La fábrica de genios”

Diciembre. “La bacteria insospechada”

#### 2006

Recopilados: 8

Analizados: 5

Febrero. “Solitario y frágil”

Abril. “Conjuros contra el miedo”

Julio. “La ciencia de la felicidad”

Octubre. “El maleficio de las ranas”

Noviembre. “La serpiente y el miedo”

#### 2007

Recopilados: 8

Analizados: 4

Febrero. “Todo el oro del mundo”

Mayo. “El cuento de los antepasados”

Octubre. “El último delfín”

Noviembre. “Preferencias cromáticas”

**2008**

Recopilados: 11

Analizados: 4

Enero. “Picaresca genética”

Julio. “Un libro decisivo”

Septiembre. “Ir corriendo”

Noviembre. “La máquina del fin del mundo”

**2009**

Recopilados: 11

Analizados: 5

Febrero. “Las gafas del profesor Ehrsson”

Abril. “Recuerdos del paraíso”

Agosto. “Cambiar de parecer”

Septiembre. “Nostalgia de Manahatta”

Noviembre. “El vino de los años”

**2010**

Recopilados: 5

Analizados: 3

Mayo. “El ginecidio”

Junio. “Cuestiones de carácter”

Julio. “El regreso de la incertidumbre”

**2011**

Recopilados: 3

Analizados: 1

Junio. “Cuando todo va a menos”

**2012**

Recopilados: 5

Analizados: 3

Enero. “Cuestión de método”

Abril. “Malos vientos”

Mayo. “El coleccionista de sonidos”

### **2015**

Recopilados: 5

Analizados: 3

Julio. “Un adiós anticipado”

Octubre. “En el mundo real”

Diciembre. “Risas en Pompeya”

### **2016**

Recopilados: 4

Analizados: 2

Mayo. “Fragilidad de la razón”

Agosto. “Un ramalazo de locura”

### **Sin fechar**

Recopilados: 13

Analizados: 5

“Nuestros semejantes”

“Sólo humo”

“Los héroes discretos”

“Ojos que no ven”

“Siempre es presente”