

“Entre Científicos y Periodistas:  
Una mirada especialista a la tarea informativa”

Artículo especializado como requisito de grado  
Escuela de Ciencias Humanas  
Programa Periodismo y Opinión Pública  
Director: Leandro Peñaranda

Presentado por  
María Alejandra Gómez

Semestre II, 2008

## ÍNDICE

Resumen.....	3
Introducción.....	4

### I PARTE: DE LA TEORÍA A LA PRÁCTICA

1. Antecedentes en la reflexión sobre las relaciones entre científicos y periodistas.....	7
1.1 Ciencia y periodismo ¿Quién subordina a quién?.....	11
1.1.2 Jugando a quién es más: las diferencias del campo científico y el campo periodístico.....	18
1.2. La divulgación de la ciencia y el periodismo científico.....	30
1.2.1 La importancia de la popularización de la ciencia y el papel que cumplen los medios.....	31
1.2.2 De la apropiación social del conocimiento y las formas de popularizarlo.....	41
1.2.3 Definición y principales características del periodismo científico.....	46
1.3. Contexto del periodismo científico en América Latina.....	50
1.3.2 Una iniciativa diferente.....	56

### II PARTE: DE LA PRÁCTICA A LA REFLEXIÓN

2. Metodología.....	59
2.1. Análisis de entrevistas.....	66
2.1.1 Profundizando con los científicos sociales.....	73
2.1.2 Periodismo al estilo de los científicos sociales.....	80
2.1.3 Profundizando con los científicos naturales y sus afines.....	82
2.1.4 Periodismo al estilo de los científicos naturales.....	88
2.1.5 Los periodistas se defienden.....	90
2.2A modo de conclusiones.....	96
Bibliografía.....	105
Anexos.....	108

## **Resumen**

Este artículo se aproxima a la percepción que tienen los científicos colombianos sobre la información periodística que se desarrolla en el país alrededor de las ciencias naturales y las sociales. A partir de la reconstrucción teórica sobre la relación entre ciencia y periodismo se desarrolla el foco sustancial de este trabajo que analiza, utilizando la entrevista semi-estructurada como herramienta de recolección, los comentarios de los científicos consultados sobre artículos publicados en los periódicos del país que tengan que ver con ciencia y tecnología. El resultado del análisis de las entrevistas realizadas demostró que la relación que entablan periodistas y científicos está limitada por un ambiente de desconfianza, donde una de las cuestiones más polémicas que se han generado con respecto a este tema es la congruencia de los contenidos de los artículos periodísticos con el pensamiento del científico, ya que los entrevistados consideran que las noticias están elaboradas de manera imprecisa y con muchos errores.

**Palabras Claves:** Periodismo científico, errores, popularización del conocimiento, divulgación científica

## **Abstract**

This article approaches the perception Colombian scientists have about news information developed in the country dealing with Natural and Social Sciences. The main purpose of this paper is to analyze comments of a number of scientists asked about articles that have been published in the local papers. Based on the theoretical relation between Science and Journalism, semi-structured interviews are used as a tool to collect remarks of scientists on reports of articles published in the newspapers of our country and which have to do with science and technology. Analysis of the applied interviews showed that the relation among journalists and scientists is very limited because there is a lack of confidence among them. One of the main reasons for this is that frequently the news reports do not agree with the content of scientific topics, most of the time occurs that news are not precise and they often contain mistakes.

**Keywords:** Science Journalism, mistakes, popularization of knowledge, popular science

## **Introducción**

Ser periodista científico en Colombia no es un asunto fácil; primero hay que enfrentarse con la poca demanda del mercado mediático ante estos temas y segundo, hay que luchar con el estigma de mediocridad en el que están inmersos muchos de los medios ante los ojos de los generadores de conocimiento científico que, bien o mal, son las fuentes de consulta de los periodistas.

Al meditar un poco más allá sobre el impacto de la ciencia en las personas, es interesante encontrar que en la rutina diaria del individuo, éste se encuentra en continuo contacto con la ciencia en su uso cotidiano, dejándole de otorgar importancia a su estudio, desechándola y relegándola a lo aprendido en la educación primaria y media.

Encontrar interés por parte de las personas del común y destacar los asuntos científicos más allá del uso tecnológico es una tarea ardua a la que se enfrenta el periodista científico del siglo XXI, más aún cuando realmente se está trabajando en doble dirección: el periodista científico no sólo desea hacer asequible y provechoso el conocimiento de la ciencia por parte de todas las personas, sino que también lucha porque los científicos comprendan la importancia de la apropiación social del conocimiento y, sin prevención y recelo, compartan al mundo mediático sus producciones.

Es una cuestión que va más allá de juzgar si se ejerce un buen o mal periodismo informativo en Colombia, si debe existir una especialización para los

que deseen enfocarse en periodismo científico y si en vez de informar al público el periodista sólo desinforma.

Es una disputa de mercados, donde el mercado científico, el mercado globalizado y el mercado mediático coinciden pocas veces en la presentación de formatos; donde las personas inmersas en sus trabajos cada vez tienen menos tiempo para dedicarse a escuchar, leer o ver con detenimiento alguna noticia.

Es la tendencia que demanda el público: pocas letras, pocos espacios, pocas imágenes y mucha información. Aunque muchos creen que no es justo, así se suele trabajar la información en los medios: se da un pequeño espacio o tiempo a lo que se dedicó un científico durante toda una vida de investigación consagrada a un tema; de ahí que los investigadores usualmente se sientan inconformes ante la tarea de los periodistas.

Lo anterior se puede corroborar en el siguiente trabajo: los científicos y periodistas están inmersos en un ambiente de desconfianza mutuo, ya que los primeros creen que las noticias acerca de ciencia y tecnología no son lo suficientemente profundas y precisas, dado al limitado espacio que se les da en los medios de comunicación escritos y el tipo de investigación que ejecutan los periodistas para escribir el artículo. De ahí que los académicos no estén dispuestos a colaborar plenamente con la labor periodística.

En diez meses de trabajo de reportería en la Agencia de Noticias de Ciencia y Tecnología de Colombia, NOTICyT, y después de lograr entrevistar a varios investigadores para hacer las noticias programadas, en muchas ocasiones se

sintió un descontento por parte de las fuentes cuando se les contaba que el trabajo consistía en hacer artículos periodísticos de aproximadamente 500 palabras, sin dejar de lado que cuando se consultaba una segunda opinión con respecto a un tema, se notaba un ambiente de preocupación por lo que un periodista podía escribir sobre la opinión de un científico acerca del trabajo de su colega.

De tal experiencia surgió el interés por conocer a profundidad la razón por la cual se genera en ocasiones una tensión, que aunque se siente tenue, no permite realizar con eficiencia y agrado la labor informativa.

De acuerdo con lo anterior, el desarrollo de este artículo tiene como objetivo analizar la percepción que tienen los científicos colombianos sobre la información periodística que se desarrolla en el país alrededor de las ciencias naturales y las sociales. De la misma manera, se pretende establecer cuáles son las principales deficiencias del periodismo científico colombiano desde la perspectiva de los expertos en los temas acerca ciencias sociales y naturales, indagando las exigencias que necesita una adecuada divulgación de la ciencia según la primera fuente. Finalmente se ofrecen algunas sugerencias en aras de mejorar la calidad del periodismo científico en Colombia.

El artículo está organizado en dos partes: la primera titulada “De la Teoría a la Práctica”, abarca el campo teórico donde se expone el estado del arte sobre la relación entre el periodismo y la ciencia, y se esboza la historia del periodismo científico en Colombia, sus objetivos y características. La segunda parte titulada “De la Práctica a la Reflexión”, expone el análisis cualitativo de las entrevistas a

profundidad realizadas; esta parte comienza con una minuciosa descripción de la metodología empleada en el estudio y finaliza con una posible solución ante los inconvenientes que los científicos plantean, además de las respectivas conclusiones que se extrajeron de sus opiniones.

## **I PARTE: DE LA TEORÍA A LA PRÁCTICA**

### **1. Antecedentes en la reflexión sobre las relaciones entre científicos y periodistas**

Investigar sobre la relación entre los científicos y los periodistas es dispendioso, si bien sobre periodismo científico se encuentra bastante bibliografía, el tema concreto de la relación entre académicos y periodistas es poco abordado en la literatura. No obstante, lo que viene a continuación abre paso a la relación entre las ciencias, el periodismo y sus diferentes actores.

El periodismo es una práctica amplia que se encarga de informar a la audiencia sobre hechos de interés público, por eso es un eje transversal que atraviesa las diferentes áreas del conocimiento y explica de manera clara para las personas fenómenos que no son comprensibles por sí solos.

Con respecto a las ciencias sociales y naturales, el periodismo no sólo ha tenido vínculos al realizar productos (noticias, reportajes, etc.) sobre temas de estas áreas, sino que también ha utilizado en su dinámica de trabajo metodologías cuantitativas y cualitativas de investigación, propias de disciplinas científicas, para

indagar sobre un tema: el análisis estadístico y la entrevista a profundidad son un ejemplo de ello.

Sin embargo, en la educación de los periodistas se han dedicado más esfuerzos en la enseñanza de técnicas de redacción (v.g., la estructuración de un artículo con sus partes, en los diferentes géneros informativos y en la manera de editar contenidos), que en los métodos de investigación periodística para la búsqueda y el análisis de información. De la misma manera, la inmediatez y la interactividad que caracterizan el actual mundo informativo demandan un profesional de la comunicación cada vez más enfocado en tecnologías de la información y se suelen descuidar las metodologías necesarias para una adecuada reportería periodística.

De acuerdo con Sharon Hartin-Iorio, en la introducción del libro *El Método Cualitativo en Periodismo*:

[...] los paralelos entre el científico social cualitativo y los periodistas son virtualmente inexistentes. No hay mucha formación periodística que conecte a los dos, y algunas de las tradiciones del periodismo pueden exacerbar las diferencias. Por ejemplo, tanto los investigadores cualitativos como los periodistas se adentran en el campo como observadores de mente abierta, pero la tradición periodística requiere de una interpretación de apertura mental que coloca al periodista como “un testigo pasivo e inocente” (Meyer, 2001, p.3). De la misma manera, entrevistas en profundidad, que en la investigación cualitativa resultan en la categorización y análisis de una amplia gama de opiniones diferentes, puede convertirse en el trabajo periodístico en un vehículo para



enmarcar puntos de vista opuestos y en conflicto con el fin de producir una historia noticiosa “balanceada”. Tal vez debido a que un factor crítico en la práctica del periodismo moderno ha sido la búsqueda de los hechos objetivos, las similitudes entre el periodismo y la investigación cualitativa no han sido reconocidas en su mayor parte por la educación del periodismo.<sup>1</sup>

Lo anterior ha contribuido a aumentar la brecha entre el periodismo y las ciencias sociales, teniendo en cuenta además que los productos periodísticos difieren drásticamente de la obra de un científico.

Es complejo comparar la obra de un científico a la de un periodista, más aún cuando la mayoría de las personas recuerdan aquel periodismo irresponsable que produce funestas consecuencias, además de reconocer que está hecho bajo la presión de la inmediatez. Ya a comienzos del Siglo XX, el sociólogo alemán Max Weber advertía que, “pocas gentes saben apreciar que la responsabilidad del periodista es mucho mayor que la del sabio y que, por término medio, el sentido de la responsabilidad del periodista honrado en nada le cede al de cualquier otro intelectual”<sup>2</sup>.

Si bien lo afirma Weber en el libro *El Político y el Científico*, ser periodista no es una tarea fácil, pues además de tener que competir con el estigma de la mediocridad inmediata, también es una profesión que continuamente pone a su trabajador en peligro. Situación que, también afirmaba, no enfrentan los científicos por la dinámica de trabajo en la que están inmersos:

---

<sup>1</sup> Ver: Hartin-Iorio, Sharon. El Método cualitativo en periodismo. P. 6.

Aunque también la vida del hombre de ciencia es en sus comienzos azarosa, éste encuentra en su entorno al menos una serie de convencionalismos estamentales definidos que le ayudan a no descarriarse. La vida del periodista, por el contrario, es azarosa desde todos los puntos de vista y está rodeada de unas condiciones que ponen a prueba la seguridad interna como quizás no lo hace ninguna otra situación<sup>3</sup>.

En ocasiones el periodismo también ayudó a las ciencias sociales, pues sirvió como muestra del trabajo del investigador en el campo como un observador de mente abierta. En la Escuela de Chicago, hacia el año 1921, el sociólogo Robert Park alimentó sus metodologías cualitativas de investigación de prácticas comúnmente utilizadas en el campo periodístico:

De hecho, hacia el comienzo del siglo pasado, el sociólogo Robert Park literalmente llevó a sus estudiantes a las calles para descubrir las inquietudes comunes que eran compartidas por el público en general y reportar imágenes representativas de los grupos que ellos estudiaron basados en las interacciones de los investigadores con los miembros de los grupos (Park & Burgess, 1925). Park, quien transformó la Universidad de Chicago en un centro para trabajo de campo participativo-observador y ayudó a originar la metodología cualitativa, era él mismo un veterano periodista<sup>4</sup>.

Avanzando en el tiempo, algunas aproximaciones periodísticas comenzaron a incorporar metodologías provenientes de las ciencias sociales que

---

<sup>2</sup> Ver: Weber, *El político y el científico*. P 118.

ayudaban a que la investigación periodística adquiriera un tinte más *objetivo*. A finales del siglo XX, el periodista estadounidense Philip Meyer realizó una propuesta interesante para mejorar la rigurosidad del periodismo y la profesionalidad con que se practica; en su libro *Periodismo de Precisión*<sup>5</sup> explicó que las metodologías cuantitativas deberían ser aplicadas al periodismo para que este sea un producto de calidad.

### **1.1 Ciencia y periodismo ¿Quién subordina a quién?**

No obstante, el periodismo no ha sido mirado con ojos comprensibles por parte de todas las personas pertenecientes al gremio científico, pues el periodista para responder a la demanda del mercado mediático, (que actualmente informa en un contexto temporal y constante de 24 horas), ha cambiado la relación que ha tenido con las ciencias naturales y sociales, dejando a un lado el uso de las metodologías de investigación ya mencionadas para elaborar artículos de manera más rápida. Lo anterior ante la mirada académica es considerado un descuido de los periodistas que no gastan el debido tiempo al estudiar un tema para poderlo exponer de manera precisa y correcta.

Ortega y Humanes en el libro *Algo más que periodistas* afirman que el periodismo no siempre ha tenido una relación de subordinación ante la ciencia,

---

<sup>3</sup> Ver: Weber, *El Político y el Científico*. P121.

<sup>4</sup> Ver: Hartin-Iorio, Sharon. *El Método Cualitativo en Periodismo*. p. 6

<sup>5</sup> Ver: Dader, José Luis. *Periodismo de precisión: la vía socioinformática de descubrir noticias*

pues la información puede influir en las prácticas científicas. Con respecto a las ciencias naturales la relación ciencia-información no es tan evidente.

No hay duda que la ciencia tiene autonomía respecto de la información. A ésta sólo le cabe la posibilidad de dar cuenta de los descubrimientos científicos. Al hacerlo, es claro que puede distorsionar las verdades científicas si los periodistas carecen del suficiente nivel de cualificación para hacerlo correctamente; pero ello no incidirá en los resultados ni en los métodos científicos<sup>6</sup>.

Con las ciencias sociales la relación es más estrecha, pues tanto la información como la investigación social pueden compartir objetivos parecidos. El fenómeno de que las diferentes disciplinas de las ciencias sociales muchas veces pueden intercambiar de papel, o de que las teorías de estos científicos no son tan herméticas como para escapar de las percepciones que pueda tener una persona que, sin ser pertenecer al gremio, conozca sobre el tema, hace de la tarea periodística algo más complejo, pues es difícil informar sobre la realidad social y humana cuando la audiencia (y el mismo periodista) ya tienen forjada una percepción intuitiva de los acontecimientos.

Lo anterior genera un obstáculo entre las ciencias y el periodismo, pues la información es concebida como otro tipo de conocimiento y la divulgación que se haga en el campo del periodismo puede influir en las prácticas científicas, ya que producir y difundir conocimiento es una actividad valiosa a nivel económico

---

<sup>6</sup> Ver: Ortega y Humanes, *Algo más que periodistas*. P 17.

político y social; de ahí el recelo por parte de los académicos ante la publicación imprecisa y mal lograda de información científica por parte de un periodista que emite un comunicado a la opinión pública. Razón por la cual integrantes del gremio científico piensan que ellos son las personas más capacitadas para divulgar los diferentes avances y descubrimientos científicos, pues los periodistas no tienen los conocimientos suficientes para hablar sobre ciencia y tienden a exponer de forma errada los contenidos de las investigaciones.

No obstante, no se tiene en cuenta que el científico a la hora de escribir una noticia empieza a polemizar sobre cómo traducir su lenguaje especializado o no le interesa cumplir esta labor, sin dejar a un lado que el comprometerse con la periodicidad de un medio escrito (sea este mensual, semanal o diario) podría terminar descuidando la labor a la que cotidianamente se dedica: la generación de conocimiento científico y avances tecnológicos.

Pierre Bourdieu, uno de los sociólogos europeos (en precisión francés) más polémicos e importantes del siglo XX, expone con respecto al lenguaje que utiliza:

[...] es cierto que no busco hacer discursos simples y claros y creo peligrosa la estrategia que consiste en abandonar el rigor del vocabulario técnico a favor de un estilo legible y fácil. En primer lugar, porque la falsa claridad es a menudo el hecho del discurso dominante, el discurso de aquellos que hallan que todo es evidente, porque todo está bien así. [...]. Y a continuación porque producir un discurso simplificado y simplificador sobre el mundo social, es inevitablemente dar armas a las manipulaciones peligrosas de éste mundo. Tengo la convicción de que, a la vez por razones científicas y por razones políticas, es necesario asumir

que el discurso puede y debe ser tan complicado como lo exija el problema (él mismo más o menos complicado) del que se trate. Si la gente considera al menos que es complicado, es ya una enseñanza. Además, no creo en las virtudes del “buen sentido” y de la “claridad”, esos dos ideales del canon literario clásico (“lo que se concibe bien”... etc.). Tratándose de objetos tan sobrecargados de pasiones, de emociones, de intereses como las cosas sociales, los discursos más “claros”, es decir los más simples, son sin duda los que tienen las más grandes posibilidades de ser mal comprendidos, porque funcionan como tests proyectivos, donde cada uno aporta sus prejuicios, sus preconociones, sus fantasmas<sup>7</sup>.

Lo anterior es una posición muy común de los científicos sociales que tienden a exponer sus conocimientos bajo una prosa de difícil entendimiento y que, muchas veces, no es necesaria en absoluto; de ahí que los lectores no acudan directamente a las fuentes primarias para conocer acerca un tema, sino que por la necesidad de comprender, se enfrenten en primera instancia a análisis y textos que sirven de guía para abordar lo que otros dicen<sup>8</sup>.

Sin embargo no todos los científicos comparten ese tipo de pensamiento. Por ejemplo, el sociólogo estadounidense Charles Wright Mills, en el libro *La imaginación sociológica* afirmaba que la inteligibilidad no tiene nada que ver con

---

<sup>7</sup>Ver: Bourdieu, Pierre. *Cosas Dichas*. P. 60.

<sup>8</sup> Un ejemplo que bien cabe en lo anteriormente mencionado es lo que tienen que afrontar los que comúnmente estudian los textos sobre psicoanálisis de Jacques Lacan, pues a causa de la diversa y difusa terminología que este autor emplea en sus libros, es común encontrar un gran sinnúmero de literatura introductoria sobre el psicoanálisis y los términos lacanianos. Remitirse a: Diccionario Introductorio De Psicoanálisis Lacaniano, Editorial: Paidós; Topología de J. Lacan: Del narcisismo, editorial: Helguero; y Psiquiatría, teoría del sujeto, psicoanálisis (hacia Lacan), editorial: siglo XXI.

lo compleja que pueda resultar una materia o con la profundidad del tema, más bien el hecho de que un texto sea inteligible se relaciona con las confusiones que tiene un académico sobre su planteamiento. De acuerdo con Mills:

Escribir de ese modo es decirle al lector (estoy seguro de que muchas veces sin saberlo): ‘Sé algo que es muy difícil que puedas entender si primero no aprendes mi difícil lenguaje. Entretanto, no serás más que un periodista, un profano o alguna otra especie de tipo subdesarrollado [...] en muchos círculos académicos de hoy, todo el que procure escribir de un modo ampliamente inteligible está dispuesto a que se le condene como un “mero literato”, o, lo que es aún peor, como un ‘mero periodista’. Quizá habéis aprendido ya que esas frases, tal como comúnmente se las usa, sólo indican esta inferencia ilegítima: superficial porque es legible<sup>9</sup>

Esto evidencia que el uso del lenguaje es una de las principales divergencias entre las ciencias y el periodismo, si bien para el científico la jerga específica que utiliza le sirve para hacerse entender entre su campo y diferenciarse de las personas del común, el lenguaje para el periodista es la herramienta para hacer comprensible al público los diferentes acontecimientos y temas de interés.

Así, el periodista se convierte en traductor de la jerga especializada para lograr una verdadera popularización del conocimiento. En el caso específico de los científicos la especialización de periodismo científico es un esfuerzo de los periodistas para lograr difundir las investigaciones académicas, pues el reportero

que se enfoca en esta rama unifica sus esfuerzos en hacer de las ciencias una disciplina más cercana y aprensible para todas las personas.

Sin embargo, el periodismo científico no se libra de las críticas anteriormente mencionadas. Uno de los aspectos más reprochados con respecto a éste es que no ofrece una contextualización histórica ni social sobre el fenómeno o el avance del que se está informando, contexto que tampoco poseen los lectores y que, en su ausencia, hace la información superflua.

“La información sobre conocimiento científico convierte en noticia exclusivamente los resultados de un proceso y difunde el hallazgo como un hecho sin antecedentes reales en el tiempo: no se reconocen antecedentes en el conocimiento que ha dado lugar al hecho objeto de la noticia; no se explicitan consecuencias del hallazgo, al no dar continuidad al mismo en momentos sucesivos de información, que divulguen algún tipo de extensión”<sup>10</sup>.

Miguel A Quintanilla, doctor en filosofía, expone en un capítulo del libro *Estudios sobre sociedad y tecnología*<sup>11</sup> que existen algunos estereotipos nocivos, extendidos a temas científicos, que devalúan la función social que deben cumplir los periodistas, estos son: el misterio científico, el determinismo tecnológico y la ingenuidad social y política.

---

<sup>9</sup> Ver: Wright Mills, *La Imaginación Sociológica* P. 228-229

<sup>10</sup> Ver: Aibar, Eduard. *Tecnología civilización y barbarie*. P. 323.

<sup>11</sup> Comparar: Quintanilla, Miguel. “El desarrollo científico-técnico en una sociedad democrática” (la función del parlamento y de los medios de comunicación). En: *Estudios sobre sociedad y tecnología*. José Sanmartín, Stephen H. Cutcliffe, Steven L. Goldman, Manuel Medina Editores. P. 317.



Con respecto al estereotipo del misterio científico, Quintanilla afirma que los medios publican errores porque presentan los temas científicos como descubrimientos casi asombrosos que no pueden entender la mayoría de las personas, pero que son de gran trascendencia para la humanidad; logrando sólo darle importancia al acontecimiento, sin explicar por qué es importante y cómo se llegó a tal resultado.

Lo que prima en la información es el sensacionalismo de los descubrimientos, en vez de la rigurosidad del trabajo que ha conducido a ellos y la trascendencia de los problemas que tales descubrimientos pueden ayudar a resolver. Por eso no es infrecuente que la información científica esté plagada de errores, inexactitudes y exageraciones<sup>12</sup>.

El estereotipo del determinismo tecnológico recae en que los periodistas exponen los temas sobre avances tecnológicos de forma pasiva como una necesidad de la época en que se está viviendo y no como lo que realmente son: el producto de una iniciativa que, concientemente tomada, está buscando soluciones técnicas a problemas humanos. Esta manera de informar hace que el receptor adopte una postura poco participativa ante los problemas de desarrollo tecnológico.

Continuando la argumentación de Quintanilla, la ingenuidad social y política insiste en que algunos medios de comunicación imponen a la ciudadanía juicios de valor determinados por dos versiones popularmente (o ingenuamente) predominantes: la *optimista*, donde todo descubrimiento es bueno o la *Pesimista*,

donde el desarrollo tecnológico va a llevar a la humanidad a la destrucción y va a mantener al hombre preso bajo los hilos del capitalismo. Así, los medios de comunicación se estancan en proyectar estas versiones sin informar sobre lo más importante: “que nivel de desarrollo científico y la maldad o bondad de las aplicaciones técnicas dependen de decisiones humanas en las que el público puede influir de forma determinante”<sup>13</sup>.

Al ponerse al otro lado de la balanza, los periodistas muchas veces creen ser más capaces de exponer con claridad temas científicos, ya que tienen un manejo del lenguaje más versátil para comunicarse con el público, además que en su labor se les habitúa a explicar de forma coloquial cada fenómeno extraño.

En cuanto a los periodistas creen por su parte que ellos se encuentran en mejores condiciones para llevar la ciencia hasta cada uno de nosotros, ya que son capaces de asombrarse ante los fenómenos que los científicos consideran ya conocidos y de transmitir su asombro gracias la utilización de técnicas concretas que los científicos no conocen o que les repugna utilizar<sup>14</sup>

Sin embargo, la capacidad de asombrarse para explicar lo que los científicos consideran obvio no ha guardado a los periodistas de recaer en los errores (de desinformación) mencionados en párrafos anteriores.

Lo señalado muestra la existencia de estereotipos y prejuicios por parte de los científicos hacia los periodistas y viceversa, pues así como los científicos

---

<sup>12</sup> Ver: Sanmartín, José. *Estudios sobre sociedad y tecnología*. P. 317.

<sup>13</sup> Ver: Sanmartín, José y otros. *Estudios sobre sociedad y tecnología*. P. 317

consideran superficiales y de baja calidad los trabajos periodísticos, los periodistas consideran a los científicos individuos complejos que no saben expresar de manera entendible sus conocimientos a las personas del común.

### **1.1.2 Jugando a quién es más: las diferencias del campo científico y el campo periodístico**

Una posible explicación a las divergencias entre los científicos y los periodistas, se puede ofrecer con lo que Bourdieu expone como teoría de los campos<sup>15</sup>.

Según este autor, un campo puede entenderse como una red compuesta de relaciones objetivas, una red de correspondencias que se encuentran en constante lucha por un papel privilegiado dentro del contexto donde se desarrollan. En este círculo de relaciones hay varios agentes u ocupantes que desempeñan roles específicos y hay también instituciones encargadas de producir, reproducir o difundir lo correspondiente al campo.

Para Bourdieu, la sociedad sólo puede pensarse como una diversidad de campos que operan a su vez con diferentes lógicas; puesto que los principios o fundamentos por los cuales se rigen distan significativamente entre campos.

“Los campos artísticos, religiosos o económicos obedecen a lógicas distintas: el campo económico surgió históricamente como un universo en el cual, según se dice, “los negocios son negocios”, y donde las relaciones de parentesco, amistad

---

<sup>14</sup> Ver: Calvo, refiriéndose a Pradal, en: *Periodismo científico*. P 139.

y amor están en principio, excluidas; el campo artístico, por el contrario, se constituyó gracias a la negación, o inversión, de la ley de la ganancia material”<sup>16</sup>.

En este sentido, la tensión existente entre científicos y periodistas se puede comprender a la luz de que son personas que pertenecen a campos diferentes y por eso es difícil su entendimiento, pues cada campo se encuentra en una constante lucha por imponer su importancia sobre el otro y más aún distinguirse entre ellos. Este es el juego en el que se encuentran inmersos periodistas y científicos, están en una constante pugna por legitimar su labor, demeritando que son tareas diferentes y no opuestas.

De la misma manera, la tensión que se da entre estos dos campos es porque cada cual posee un *habitus* diferente, éste es un sistema de disposiciones estructurales y estructurantes creado por el campo que va orientado a las funciones prácticas y es afectado por las experiencias de las personas que lo adoptan. “El *habitus* no es el destino que algunas veces, se ha creído ver en él. Siendo producto de la historia es un sistema abierto de disposiciones, enfrentado de continuo a experiencias nuevas y, en consecuencia, afectado sin cesar por ellas”<sup>17</sup>.

Así el *habitus* de los científicos es muy diferente al de los periodistas. Los primeros están acostumbrados a realizar sus investigaciones mediante prácticas estructuradas que se basan en pesquisas exhaustivas y metodologías de

---

<sup>15</sup> Comparar: Bourdieu y Wacquant. *Respuestas. Por una antropología reflexiva*.

<sup>16</sup> Ver: Bourdieu y Wacquant. *Respuestas. Por una antropología reflexiva*. P. 64.

<sup>17</sup> Ver: Bourdieu y Wacquant. *Respuestas. Por una antropología reflexiva*. P. 92.

investigación rigurosas. Mientras que la mayoría de los periodistas realizan su trabajo basados en parámetros totalmente diferentes, pues sus productos son artículos cortos y de elaboración rápida, ya que deben responder a la demanda del mercado mediático y los receptores que solicitan, cada vez más, noticias de fácil entendimiento que informen sobre acontecimientos presentes.

Retomando la noción de campo, es importante aclarar que la estructura de éste se define por el estado de las relaciones de fuerza entre los diferentes actores de la lucha interna, o por la estructura de la distribución del capital específico, pues cada campo constituye una forma de capital.

En el campo científico existen dos formas de poder que corresponden a dos especies de capital, a saber:

1. Poder institucional e institucionalizado que corresponde a la ocupación de posiciones distinguidas en empresas e instituciones científicas de alta envergadura y su respectiva influencia en los medios de producción, reproducción y ascenso de los científicos como empleados. (poder temporal o capital científico de institución)
2. Poder específico otorgado por el reconocimiento, no institucionalizado, del científico por parte de sus pares académicos o el círculo más acreditado de éstos (poder de prestigio o capital científico puro).

De acuerdo con lo anterior, la forma de acumulación de capital científico de institución se hace por medio de estrategias políticas que demandan de tiempo y corresponden a prácticas específicas como la participación en coloquios, ceremonias y como jurados de tesis; mientras que la acumulación del capital científico puro (que corresponde a la imagen ideal que quiere este campo) se logra por medio de los aportes reconocidos, al progreso de la ciencia y a los avances tecnológicos, que se exponen en publicaciones de medios especiales que otorgan prestigio.

Así, la lucha de la legitimidad científica depende de la estructura de distribución del capital de reconocimiento entre los científicos que participan en la pugna; esta distribución por lo general es desigual, pues en el monopolio de la autoridad científica las personas nuevas, o recién graduados, ocupan el lugar de los dominados frente a los que ya llevan una carrera y un reconocimiento en el campo.

Siguiendo a Bourdieu, el campo científico tiene una forma específica de valores comunes que rigen su trabajo: la satisfacción intrínseca y el interés; sin embargo, el interés no sólo debe encontrarse en el científico que realiza la investigación, también debe importarle a sus pares académicos, quienes al interior del campo están en constante lucha por ocupar una posición privilegiada; así el estudio de un tema de interés para todos los científicos otorga prestigio al científico que lo investiga y una posición reconocida dentro del campo donde se desempeña. “Lo que es reconocido como importante e interesante es lo que tiene chances de ser

reconocido como importante e interesante para otros y, por lo tanto, de hacer aparecer al que los produce como importante e interesante a los ojos de los otros”<sup>18</sup>

Esta constante competencia por la autoridad científica hace que los productores de conocimiento tiendan a tener como clientes sólo a sus propios competidores; de ahí el desinterés de algunos científicos hacia la publicación de sus investigaciones en medios masivos de comunicación, pues el público receptor de estos artículos es muy diverso, muchos no pertenecen al campo científico y, por lo tanto, no son una amenaza o un competidor con respecto a la posición del científico en su campo

Para el interés de los científicos, la mala divulgación periodística, llena de errores e imprecisiones lo que hace es generar un desprestigio de las personas que sirvieron como fuente para un artículo, pues estas faltas, que no son reconocidas por el público general, son notadas por los pares-académicos que terminan por desmeritar la labor de su colega.

De la misma manera, otra forma en la que un científico puede ganar reconocimiento es la implementación de una metodología, pues muchas veces lo dispendiosa o complicada de ésta genera respeto en su campo; no obstante, en un artículo periodístico el espacio no es lo suficientemente amplio como para poder explicar las técnicas y los métodos que se usaron en una investigación,<sup>19</sup> por lo cual la divulgación mediática de la ciencia sólo le otorga al científico como valor

---

<sup>18</sup> Ver: Bourdieu, *Los usos sociales de la ciencia*. P 16.

agregado visibilidad del nombre ante la audiencia de los medios<sup>20</sup>, visibilidad que se debe sopesar ante el riesgo de la publicación de información incorrecta, lo que termina por generar una apatía por parte del científico ante la divulgación de sus investigaciones.

En sí mismo es una característica que distingue al gremio de los científicos, si bien los que se encargan de las ciencias naturales y exactas poseen un vocabulario diferente por la cantidad de elementos y procesos que utilizan en su trabajo, los estudiosos de las ciencias sociales usan terminología compleja y neologismos (que no son indispensables) como factor distintivo y selectivo frente al público al que se dirigen, pues su principal interés es ser consultados por sus mismos pares académicos.

Por otra parte, en ocasiones hay transferencia de un campo determinado a un campo socialmente inferior donde la poca competencia o la competencia menos fuerte también trae beneficios elevados. Esta podría ser la explicación de por qué en la actualidad se encuentran científicos u otros actores ajenos al periodismo laborando en este campo, pues si bien encuentran en su propio campo una amplia y dura competencia, practicando el periodismo han logrado obtener un gran reconocimiento no sólo por parte de sus pares, sino también por parte de la audiencia. “Dentro de la misma lógica hay que comprender las transferencias de

---

<sup>19</sup> Juan Carlos Pinilla , doctor en urbanismo, dice que un artículo periodístico debe [...] tener el suficiente espacio para colocar todo lo referente a la investigación, no sólo las conclusiones, sino también **el procedimiento y el marco teórico del proyecto.**

<sup>20</sup> La audiencia de los medios de comunicación es un público amplio que puede abarcar tanto a científicos, como a cualquier otro tipo de personas.



capital de un campo determinado a un campo socialmente inferior, donde una competencia menos intensa promete posibilidades de beneficios más elevados al detentador de un capital científico determinado”<sup>21</sup>

Cambiando al campo del periodismo, a mi parecer, un periodista adquiere una posición privilegiada en su campo por dos razones:

1. tiene un alto reconocimiento por parte de sus pares – comunicadores y de los receptores, trabajando en un medio de comunicación reconocido y de alto rating.
2. especializándose en un área en del periodismo (deportivo, político, económico, etc.) convirtiéndose en un gurú del área que representa y aduciendo a la veracidad que su concepto personifica y a la alta credibilidad que la atribuye la audiencia. (lo que también otorga prestigio).

La manera en la que un periodista puede acumular capital y ganar un alto reconocimiento puede ser realizando su propio programa de televisión, programa de radio o columna de periódico, donde no sólo se encarga de exponer un tema, sino que le da un sello personal a lo que está creando y a la vez de poner a la vista su producto, presenta su imagen.<sup>22</sup>

Es importante aclarar que en el campo periodístico la fama o el reconocimiento que adquiere un individuo en un tema en especial es difícil de

---

<sup>21</sup> Ver: Bourdieu, *Los usos sociales de la ciencia*. P 16.

cambiar y que, de la misma manera, una mala percepción de un periodista por parte de la audiencia lo acompaña por toda su vida. Así, la persona que se dedicó por varios años de su vida a cubrir deportes difícilmente va a ser llamada para desarrollar noticias sobre otros temas como economía, lo mismo con la persona que se dedica a farándula, muy pocas veces va a ser reconocida en otro espacio y a ser aceptada su opinión en otro tema con credibilidad.

Así, que un periodista no sólo debe competir por el reconocimiento de sus pares-comunicadores, sino también por el reconocimiento de la audiencia; a fin de cuentas el rating es la manera más común de medir la popularidad de un medio y de un periodista<sup>23</sup>.

De lo anterior se puede deducir que un periodista no trata los temas científicos por el difícil entendimiento que de éstos se tiene y la facilidad que se puede incurrir en errores, recayendo en el desprestigio tanto de él mismo, como del científico. Por otra parte, el poco interés de las personas hacia estos temas hace que un medio de comunicación pierda rating y por ende reconocimiento en su campo.

Tal es el conflicto entre la ciencia y el periodismo, y la responsabilidad que este último demanda, pues el periodista al equivocarse no sólo desinforma a la opinión pública, sino que desprestigia a sus fuentes, a él mismo como persona y al

---

<sup>22</sup> Un ejemplo de lo anterior es lo que hace Guillermo Prieto Larrota con su programa “El mundo según Pirry”, transmitido por el canal RCN, donde el programa es reconocido por la imagen de su presentador y mente maestra, más que por ser especializado en el cubrimiento de algún tema

<sup>23</sup> En cuestiones del rating, juega un papel muy importante la inmediatez con que se informa a La audiencia, pues en ocasiones las personas eligen sintonizar un canal o comprar un periódico porque es el primer medio en informar sobre un hecho de coyuntural importancia.

medio que representa; de ahí el recelo de los científicos hacia la labor comunicativa y la poca disposición periodística a tratar temas complejos como la ciencia.

Uno de los puntos álgidos que hace más evidente la divergencia entre el campo científico y el campo periodístico es el *habitus* de la inmediatez con que trabajan los periodistas al hacer un producto, pues ahora, con las nuevas tecnologías de la información como el internet, se informa sobre acontecimientos en el mismo momento en que están ocurriendo<sup>24</sup> lo que en muchas ocasiones, por el afán informativo, recae en el sacrificio de la veracidad, la objetividad y la fiabilidad de un tema por tener una primicia.<sup>25</sup>

Cuestión que se convierte en una de las mayores diferencias entre ambos campos y uno de los factores de más tensión, pues un científico puede demorar varios años haciendo una investigación según las características y evolución de la misma; pero un periodista se debe demorar muy poco en hacer una noticia sobre un tema científico, pues una característica de los diarios es informar con actualidad y si hay demora en informar, muchas veces la noticia pierde la cualidad de actual y el atractivo que eso genera en el espectador.

Y es que la inmediatez no sólo ha roto la barrera del tiempo, también ha transgredido la barrera del espacio, se ha llegado a una globalización informativa donde acontecimientos que ocurren en África se pueden observar en el mismo

---

<sup>24</sup> Como ejemplo a esto se encuentra el caso de la tragedia ocurrida el 11 de septiembre en Estados Unidos con el atentado contra las Torres gemelas, donde las personas de todo el mundo pudieron observar lo ocurrido en el mismo momento de los hechos, por medio de los noticieros y los programas especiales que informaban minuto a minuto lo que acontecía.

momento del suceso en América, Asia, Europa y Oceanía; factor que ha hecho que la audiencia pida información de primera mano y cada vez con más premura, por lo que los medios para responder a esa demanda transmiten información, que no ha podido ser corroborada y que resulta estar llena de errores e imprecisiones.

Según la periodista científica, Mara Brugés:

Eso surge por una imprecisión por parte de los periodistas, porque muchos de ellos se dejan llevar por el tiempo, por la inmediatez, por las exigencias del propio medio cuando es para un medio de publicación, cuando es un medio de comunicación sobre todo porque tienen que trabajar bajo presión con ciertas fechas y cierto tiempo y bueno, esto ocurre porque precisamente el periodista no se da el tiempo para revisar su artículo y sobre todo, para de alguna manera compartir el texto que va a publicar con el investigador, es una tendencia que se está imponiendo ahorita, pero no es lo que le enseñan a uno en la academia.

Sin embargo, siendo el campo científico y el campo periodístico dos áreas de *habitus* y capitales tan diferentes, hay momentos donde logran converger y hacer complejos vínculos.

Desde el campo periodístico se pueden validar investigaciones ante la opinión pública, lo que puede traer como consecuencia prestigio, dinero, apoyos privados y gubernamentales al estudio; igualmente hay descubrimientos cuyo valor científico sólo adquiere reconocimiento social a través de su exposición mediática

---

<sup>25</sup> Según la bióloga Catalina Rodríguez, un artículo periodístico recae en errores “porque lo que vende es la “noticia” y no el hecho en si mismo, entonces (los periodistas) se dedican a hacer que el

y por ende a través del uso del lenguaje periodístico. Lo anterior sin restarle importancia a que en la actividad cotidiana del periodismo se utilizan cada vez más tecnologías de la información (como artefactos: cámaras, videos, computadores etc. Y medios: la Internet).

Además la actividad científica implica un costo económico y en el caso colombiano, las prebendas y remuneraciones por parte del Estado sugieren la divulgación de las investigaciones, por lo cual es necesario el ejercicio periodístico para llegar a una divulgación masiva.

Desde el campo científico se encuentran otros vínculos diferentes: las instituciones educativas y científicas cuentan entre sus planteles con oficinas de prensa que manejan su imagen y proyección al público; también muchos centros de enseñanza operan proyectos mediáticos como programas de radio y páginas de internet<sup>26</sup>, dictan cursos para periodistas que quieran saber sobre ciencia e investigan sobre la historia de la comunicación, haciendo teorías sobre ésta y estudios con información proveniente de observatorios de medios.

Esto evidencia que aunque el periodismo y las ciencias son campos diferentes con costumbres y *habitus* distintos, sus tareas no necesariamente son opuestas, pues existen aspectos donde los esfuerzos de ambos campos confluyen para desarrollar un mismo propósito, ejemplo de esto: la labor de las oficinas de

---

acontecimiento adquiera la carga noticiosa y no la veracidad del mismo”.

<sup>26</sup> Por ejemplo la Universidad del Rosario tiene la página de Internet [www.plazacapital.org](http://www.plazacapital.org), la universidad Javeriana tiene la emisora Javeriana Estéreo y el paquete de productos de la Universidad Nacional con Unimedios.

prensa en un centro de investigación y los estudios alrededor de las teorías de la comunicación.

## **1.2. La divulgación de la ciencia y el periodismo científico**

Pese a lo señalado sobre las diferencias y convergencias del campo científico y el campo periodístico, se debe considerar la importancia de una adecuada divulgación de la ciencia, ya que las personas tienen el derecho de estar informadas sobre estos temas para ser partícipes de los descubrimientos, avances, decisiones y políticas que se implementan sobre el desarrollo tecnológico del país; esto fundamentado en la Declaración de los Derechos del hombre, adoptada por la Asamblea General de las Naciones Unidas donde se afirma que “<< Toda persona tiene derecho a tomar parte libremente de la vida cultural de la comunidad, a gozar de las artes y a participar en el progreso científico y en los beneficios que de él resulten >>”<sup>27</sup>

Lo anterior ha llevado a la generación de alternativas que resulten más adecuadas para que la popularización del conocimiento científico no afecte la labor de sus generadores, ni la comprensión del público.

Hay, sin embargo, otra posibilidad de informar que, sin modificar la ciencia, puede contribuir a configurar otro tipo mixto de conocimiento, en el que el

---

<sup>27</sup> Ver: Calvo, *Manual de periodismo científico*. P. 27.

contenido es científico pero el lenguaje corresponde a los medios de comunicación<sup>28</sup>

Esta posibilidad podría denominarse periodismo científico, una vertiente del periodismo que se encarga especialmente de la popularización de la ciencia como principal compromiso social, para así alentar el interés de las personas del común en temas científicos y hacer más activa su participación en torno a estos temas. “Se trata de despertar al público, “violando su atención no para instruirlo, sino para despertar su interés””<sup>29</sup>.

### **1.2.1 La importancia de la popularización de la ciencia y el papel que cumplen los medios**

Uno de los motores del surgimiento y desarrollo de diversas sociedades ha sido el conocimiento científico, éste es un factor preponderante y condicionador de procesos y cambios en la cultura y la forma de vida de las personas. “En efecto, el conocimiento propio de nuestras sociedades es el científico, que desde su configuración en el siglo XVII no ha hecho sino acrecentarse e impregnar cada vez más todas las esferas sociales”<sup>30</sup>.

Las personas del común sienten curiosidad por temas científicos, no solamente por lo que se les enseña en el ámbito académico, sino también por los continuos adelantos que se originan en la actualidad. Demandan de información

---

<sup>28</sup> Ver: Ortega, *Algo más que periodistas*. P 17.

<sup>29</sup> Ver: Calvo. *Periodismo científico*. P 39.

<sup>30</sup> Ver: Ortega, *Algo más que periodistas*. P 13.

precisa y no especializada para comprender estos tópicos que, si no son comúnmente entendidos, con ayuda del sentido común y otras herramientas (como el lenguaje) se pueden manejar.

Pese a esto, la divulgación de investigaciones científicas se realiza continuamente por medio de revistas indexadas o especializadas que no son de carácter masivo y que, por la misma razón, resultan incomprensibles para las personas que no gozan de un lenguaje técnico y un alto nivel académico, dado que los autores de los artículos manejan una terminología específica, común sólo al gremio científico al que pertenecen.

Con respecto al lenguaje Juan Camilo Rodríguez, doctor en historia, afirma que:

[...] cada una de las disciplinas científicas elabora su lenguaje propio para que lo entiendan los miembros de la disciplina, la jerga científica por así decirlo; si uno no se desprende de ese lenguaje para escribir el artículo que tiene un énfasis más de tipo periodístico, pues nadie lo va a leer porque nadie lo va a entender [...]

Una de las cuestiones más polémicas que se han generado con respecto a este tema son las relaciones que ha tenido el periodismo con la ciencia, pues parecen campos opuestos de imposible reconciliación y, sin embargo, es considerado importante que la gente del común conozca sobre ciencia y tecnología para poder participar activamente en la implementación de políticas públicas



concernientes a estos ámbitos; reafirmando el valor inherente del periodista como mediador entre la ciencia, el investigador y la gente.

No se debe desechar el hecho que para gozar de un servicio hay que conocerlo, lo mismo pasa con la ciencia, si se quiere participar de los diferentes beneficios que otorga hay que conocer cuáles son los servicios que brinda y de qué forma se pueden utilizar eficientemente; más aún que con el hecho de las diferentes y nacientes especializaciones de todo tipo, es cada vez más difícil conocer las diferentes vertientes de cada disciplina a profundidad. Razón por la cual el periodista en su labor va más allá de su rol como mediador para desempeñarse como intérprete de la realidad social, pues no sólo se encarga de divulgar un tema, también contextualiza al lector exponiéndole diferentes visiones sobre una misma investigación y las utilidades que brinda el desarrollo de ésta a la sociedad <sup>31</sup>.

Sin embargo, la labor periodística no llega a ser satisfactoria para todas las personas, pues en ocasiones la divulgación de temas científicos conlleva a un proceso de desinformación, donde los emisores, en este caso los medios de comunicación, publican datos imprecisos sin validez alguna. Lo anterior son errores que, en su mayoría, son identificables sólo por estudiosos conocedores del tema y no por el público en general.

Tanto la ciencia como el periodismo pueden promulgar que poseen conocimiento, lo que pasa es que la primera lo estipula como elemento inherente al

---

<sup>31</sup> Es importante aclarar que lo anterior se hace bajo el parámetro de consultar varias fuentes para realizar una noticia y conocer diferentes perspectivas sobre un tema antes de sacarlo a la luz pública como lo enseña la academia.

área de investigación donde los resultados son comprobados empíricamente, mientras que el periodismo científico se dedica a la divulgación de temas de esta índole y no a su investigación como tal, pues “su función debe ser la de controlar social y políticamente la promoción de la ciencia”<sup>32</sup>, haciendo que las personas se interesen por los temas científicos y conozcan sus ventajas y desventajas, lo anterior, sin intrometerse en la praxis científica, ni en la generación de conocimiento en este campo.

En muchos casos, la información periodística puede influenciar a las audiencias, de tal manera, que el conocimiento es malinterpretado, lo que también repercute en el resultado de las investigaciones. Esto pasa más a nivel de ciencias sociales, pues las ciencias naturales son demostrativas y sus resultados no se pueden creer o cambiar por la simple afirmación de un periodista; en cambio, lo que respecta a las ciencias humanas y sociales, éstas presentan resultados variables que las personas pueden creer si los medios lo publican. Por eso se puede también decir que los teóricos sociales tienen más recelo hacia los periodistas, pues sus resultados se pueden malinterpretar con más facilidad.

Sin embargo, existen teóricos que le atribuyen un gran valor al periodismo, pues éstos son los que hacen que la sociedad y la gente del común estén enteradas acerca la actualidad científica del país. Muchos investigadores sólo se expresan en términos de su área, generando una élite de los que “generan conocimiento”, en este caso los periodistas ganan gran reconocimiento porque son

---

<sup>32</sup> Ver: Jiménez, Claudia. *Entre la divulgación científica y la emergencia ecológica*. P. 7

los traductores de esta “lengua”. De acuerdo con Carlos Elias, periodista español que ha tratado en varios escritos el tema de la divulgación científica, “solo los medios de comunicación, y especialmente la prensa de calidad, se atreve a indagar, penetrar, criticar, valorar y, cuando corresponda, elogiar uno de los mundos que definen la civilización actual: el científico y tecnológico”<sup>33</sup>.

Otro papel importante que pueden desempeñar los periodistas en la popularización de la ciencia es contextualizar socialmente los avances científicos, mostrar su relevancia en la sociedad y su aplicación. No obstante, los individuos aprenden no sólo con la lectura y comprensión de textos escritos, sino con la utilización de todos los sentidos y el uso social de la tecnología.

“La comprensión pública de la ciencia no se puede divorciar de los asuntos de identificación y legitimación cultural. Las personas experimentan la ciencia socialmente y no en abstracto de forma puramente cognitiva”<sup>34</sup>.

Asimismo, el periodismo penetra la ciencia y la cultura para generar una identificación y familiaridad de las personas con el continuo avance científico; la relación entre conocimiento tecnocientífico y confianza se debe entender de manera implícita, pues los ciudadanos tienen el imaginario de la ciencia ideal que obtiene sus resultados a través de hipótesis y teorías, sin embargo, las personas al comprender cómo funciona esta área generan más confianza y por ende más participación en el ámbito.

---

<sup>33</sup> Ver: Elías, Carlos. *La Ciencia a través del Periodismo*. P. 11.

La gente no necesita tener un conocimiento profundo para poder aportar su opinión a los temas referentes a ciencia y tecnología, es el papel del periodista y sus artículos informativos hacer el conocimiento más cercano y tangible. Con respecto a esto Nicanor Ursua, doctor en filosofía de la Universidad de Munich, explica que: “Al margen de sus vinculaciones con la ciencia, el mundo de la información produce un sistema propio de conocimientos, ciertamente no científicos pero no por ello menos capaces de proporcionar <<explicaciones>> sobre la realidad y, sobre todo, convicciones credenciales acerca de la misma”<sup>35</sup>. Lo cual es a la vez problemático en la relación con el campo científico, pues se supone que éste no se basa en creencias, sino en hipótesis, verdades y demostraciones.

Lo anterior debería ser tomado en cuenta no sólo por los periodistas sino también por los científicos, pues los avances en este campo han evolucionado de manera incomprensible para el ciudadano, y los estudiosos de la ciencia no consideran al resto de personas capacitadas para tal acción (entender los nuevos avances), desconociendo que los ciudadanos deben aportar su opinión en áreas científico-sociales porque están siendo directamente afectados.

Pese a que la educación y la divulgación son herramientas necesarias, hoy en día, para el conocimiento de temas científicos, el uso de los medios de

---

<sup>34</sup> Ver: Ursua, Nicanor. “Divulgación de la ciencia: la ciencia y el público. Algunos problemas teóricos”. P. 67.

<sup>35</sup> Ver: Ortega, *Algo más que periodistas*. P 19.

comunicación en la comprensión de las ciencias difiere en la visión que presenta la educación sobre este tópico.

En este sentido, la comprensión de la ciencia por parte de la población está intrínseca en los valores que actualmente promulgan las sociedades “democráticas”. Hoy en día se ha convertido en una necesidad que las personas participen del conocimiento científico por varias razones. En primer lugar, la ciencia puede considerarse como una ganancia de la cultura y por eso todas las personas deberían comprenderla y valorarla, ya que es un componente fundamental de las costumbres actuales y de eso depende también el futuro de las investigaciones.

El reconocimiento social de la ciencia aporta en diferentes aspectos a las investigaciones, además de mostrar lo útiles que pueden resultar éstas para las personas, ayuda a que las nuevas iniciativas sean apoyadas por el Estado y los ciudadanos, (principalmente en lo que respecta al aspecto financiero). Según Ángel Blanco en el artículo *Relaciones entre la educación científica y la divulgación de la ciencia*: “Desde la óptica de los científicos, la mejora de la comprensión pública producirá una mayor simpatía y, por tanto una corriente favorable al apoyo y a la subvención de la investigación”<sup>36</sup>

De la misma manera, en segundo lugar, es importante conocer sobre ciencia por la utilidad que se le puede sacar a ese conocimiento para vivir en

---

<sup>36</sup> Ver: Blanco, Ángel. *Relaciones entre la educación científica y la divulgación de la ciencia*. P.71.

sociedades científica y tecnológicamente avanzadas, ya que las personas con esa información pueden tener un mejor criterio para tomar decisiones.

De acuerdo con lo anterior, existen varias formas por las cuales la ciencia puede llegar a los individuos: la educación y la divulgación científica, ambas sirven de intermediarias entre los científicos y los ciudadanos comunes; pues los conocimientos científicos se relacionan con el nivel educativo de las personas para que posteriormente los medios de comunicación se encarguen de fomentarlos.

La ciencia además de ser enseñada en los colegios debe caracterizarse por ser un área no ajena a los problemas sociales que viva la ciudadanía, ya que esto la haría más atractiva y pertinente para las personas del común donde se les enseñe acerca el ejercicio de la democracia en lugares mutuamente dependientes de la ciencia y tecnología, así como también el uso de la tecnología como herramienta tangible y no sólo como conocimiento.

El principio la ciencia para todos no debe entenderse sólo como la introducción de la ciencia entre las disciplinas de la educación obligatoria, sino que supone también un giro en sus contenidos y en los modos de presentarse, para que resulte asequible y atractiva para todos sus alumnos<sup>37</sup>.

De esta manera se enfoca hoy en día la alfabetización científica y tecnológica como un reto para los países occidentales “educativamente avanzados”, ya que se ha generado el propósito de que las personas comprendan tanto artículos

---

<sup>37</sup> Ver: Blanco, Ángel. *Relaciones entre la educación científica y la divulgación de la ciencia* .P.73.

no especializados como gráficos y documentos de lenguaje técnico, así cada individuo tendrá las herramientas para forjar su propio criterio y analizar la información que le ofrecen los medios de comunicación para entender los fenómenos que ocurren a su alrededor.

### **1.2.2 De la apropiación social del conocimiento y las formas de popularizarlo**

En el campo de la apropiación social del conocimiento se puede afirmar que ésta es la popularización de un saber específico que puede servir como una interpretación de una temática especializada para *recontextualizar* a la audiencia en una situación comunicativa común, en pocas palabras re-escribir la información para que un público la comprenda y la entienda desde su contexto social.

Hay diferentes canales en los que se puede transmitir conocimiento científico, estos son: las revistas indexadas y libros, la prensa común, los productos audiovisuales, los medios informáticos, los centros de ciencia y los clubes científicos. Claramente aunque el objetivo de estos canales sea la divulgación y apropiación de la ciencia por parte del individuo hay varias diferencias y similitudes que son importantes señalar.

En primer lugar, hay que destacar que la educación se ejerce en un plano obligatorio donde se rigen por estructuras y leyes ya planificadas centradas en su mayoría de veces en el profesor, mientras que la divulgación se presenta en un plano diferente donde la libre voluntad y las personas habituales son su objetivo.

“Los dos medios operan con conjuntos de reglas y restricciones muy diferentes, pero de todas ellas conviene destacar que la divulgación trabaja en un medio ambiente de libre elección y la educación en una estructura de obligación”<sup>38</sup>, sin embargo es importante destacar que la divulgación, con sus propias herramientas, también genera aprendizaje.

De la misma manera, algunos productos de la divulgación científica han servido de material didáctico en la enseñanza de las ciencias para que los alumnos logren motivarse en el tema, ya que la enseñanza tradicional de la ciencia no es de gran interés para los adolescentes pues no encuentran una clara conexión entre este tópico y su vida diaria.

En este punto hay que hacer una clara diferencia entre lo que es el periodismo sobre temas científicos y la divulgación de la ciencia. Mientras que en el periodismo lo que se hace es que comunicadores sociales toman la información que ofrecen los científicos en su lenguaje y la decodifican para que sea entendida por los usuarios de los medios de comunicación; en la divulgación científica cualquier persona especialista (entre ellas los científicos) que esté interesada en dar a conocer un estudio o un tema puede dedicarse a esta labor, con la característica que el emisor desconoce los esquemas de divulgación que utiliza un periodista, y el inconveniente de que, aunque su lenguaje sea menos técnico que el del científico, su público tiende a ser especializado o no tan general como el público objetivo de los periodistas.

---

<sup>38</sup> Ver: Blanco, Ángel. *Relaciones entre la educación científica y la divulgación de la ciencia*. P.78.



Como ejemplo se puede explicar que mientras periódicos como El Tiempo y El Espectador emplean periodistas para redactar artículos de temas científicos en sus páginas de tecnología, (lo que sería periodismo), Colciencias ofrece, desde el año 2007, una Base Bibliográfica Nacional de Revistas Especializadas<sup>39</sup>, dónde se publican artículos elaborados por científicos y estudiosos<sup>40</sup>. Aunque los dos tipos de información estén circulando por medios de comunicación, como lo es el periódico y la Internet, se entiende que la información ofrecida por Colciencias es de carácter especializado y por tales razones no es de fácil entendimiento para todo tipo de público.

#### **Principales diferencias entre el periodismo y la divulgación científica**

<b>Características</b>	<b>Periodismo</b>	<b>Divulgación Científica</b>
<b>Objetivo</b>	Dar a conocer la ciencia a un público amplio.	Dar a conocer la ciencia a un público especializado.
<b>Realizadores</b>	Periodistas.	Cualquier científico interesado.

<sup>39</sup> Para acceder a la Base Bibliográfica Nacional de Revistas Especializadas, se puede ingresar al sitio web de Colciencias [www.colciencias.gov.co](http://www.colciencias.gov.co) en el link de [publindex](#).

<sup>40</sup> Estos artículos son catalogados como **divulgación científica** ya que su autor es un científico y no rige su escritura a parámetros periodísticos.

<b>Público</b>	Usuario de los medios masivos de comunicación (M.C).	Público especializado o no tan variado como el usuario de los M.C.
----------------	--	--

De acuerdo con la anterior tabla, se puede afirmar que aunque tanto periodismo y divulgación de la ciencia tienen el mismo objetivo: dar a conocer la ciencia a un público; las dos vertientes son sustancialmente diferentes, pues mientras la divulgación científica abarca un público específico, el periodismo se da a la tarea de popularizar el conocimiento masivamente a todos los usuarios de los medios de comunicación, usuarios que varían en muchas características como oficios, nivel educativo, edad (etc.)<sup>41</sup>.

Además a la hora de escribir un científico desconoce las reglas periodísticas para hacer un artículo, lo que hace difícil que la divulgación científica se haga en medios de comunicación; lo anterior sin restarle importancia a que entre las labores de los investigadores no se contempla la divulgación masiva de los estudios como un deber de crucial importancia, dejando poco espacio para que los docentes puedan, por sus propios medios, transmitir sus conocimientos masivamente.

De acuerdo con Mario Opazo, docente del programa de Ecología de la Universidad Javeriana:

Hay un problema, nosotros como profesores tenemos un contrato con tres funciones: lo primero es la docencia, lo segundo es la investigación y tercero prestar servicio o extensión. Así que cuando tengo que dedicarme a escribir, no me queda tiempo y me toca llevarme mis apuntes y escribir en mi casa el día domingo y un artículo que podría realizar en dos horas o en una tarde me toma dos o tres fines de semana y muchas veces los temas que escribo carecen de actualidad y a los periódicos no les interesa publicar sobre esto. Entonces está el problema de que los profesores estamos acostumbrados a la docencia y no tenemos tiempo para generar este tipo de conocimiento, por eso se encuentran muy pocos artículos en los periódicos de profesores porque el afán se los lleva.

Realmente, uno de los problemas radica en que si bien las ciencias naturales son de “resultados exactos” una mala interpretación de los fenómenos en un medio de comunicación puede alterar el comportamiento social de una población determinada y generar una respuesta masiva que no sea adecuada o que desemboque en una calamidad. Ya que cualquier información presentada en los medios masivos de comunicación, independientemente si es vista, leída o escuchada, influye en la audiencia.<sup>42</sup>

Estudiando los acontecimientos se puede traer a colación lo sucedido el 14 de agosto de 2005, cuando en plena jornada nacional de vacunación contra el sarampión y la rubéola, un empleado de Colmotores, llamado Albeiro Espinoza,

---

<sup>41</sup> Comparar: Serrano, Ximena. Presidenta de la Asociación Colombiana de Periodismo Científico. Anexo 11. Donde se explican las diferencias entre divulgación científica y periodismo científico.

falleció al tercer día de haberse aplicado la vacuna. Días después del incidente, otros cuatro empleados de Colmotores sufrieron reacciones infecciosas en uno de sus brazos posteriormente de la inyección.

Estos hechos fueron expuestos en muchos medios de comunicación, donde se atribuía la muerte y las enfermedades de los empleados a la aplicación de la vacuna, causando que las personas sintieran desconfianza hacia el componente biológico (vacuna) y las metas de la jornada de vacunación no se cumplieran por falta de asistencia y cooperación de los ciudadanos.

Finalmente, estudios demostraron que la vacuna contra el sarampión y la rubéola no había sido la causante del problema a los empleados de Colmotores, aclaración que salió también día después en los medios, pero que no tuvo la respuesta esperada, pues las personas siguieron temiendo una posible reacción insospechada al biológico y no acudieron a la convocatoria de vacunación a favor de la salud pública.

Así, una mala interpretación de temas científicos en un medio masivo puede generar consecuencias no favorables para la educación en este ámbito; pues los receptores de los mensajes están predispuestos a creer como verídico lo que se les presenta en un periódico y no se preocupan por corroborar lo que leen, cuestión que se torna desfavorable cuando lo expuesto carece de veracidad.

---

<sup>42</sup> Por influencia se entiende el efecto o la sugestión que efectúan los medios de comunicación sobre la opinión de las personas que los consumen.

Delante de un texto periodístico nos situamos con unas expectativas diferentes, asumimos que lo que nos dice en él es verdadero, con una verdad más o menos completa, pues la verdad total no es alcanzable<sup>43</sup>

Dado el impacto de los medios masivos de comunicación en la sociedad y lo nocivo que puede resultar exponer en ellos información confusa o errónea, la relación que entablan periodistas y científicos está limitada por un ambiente de desconfianza, donde una de las cuestiones más polémicas que se han generado con respecto a este tema es la congruencia de los contenidos de los artículos periodísticos con el pensamiento del científico. Gran parte del círculo intelectual que gira alrededor de la investigación científica ha hecho saber su inconformidad con los reporteros a la hora de elaborar noticias sobre ciencia y tecnología. Pese a esto, la contraparte, o sea los “reporteros” se han alejado de esas áreas del conocimiento porque no alcanzan a comprender este tema.

La periodista Carolina Roatta en el artículo *Periodismo científico: ¿especialización incomprendida?* Publicado por la Agencia de Noticias de Ciencia y Tecnología de Colombia, NOTICyT, explicó que:

La relación entre periodistas y científicos ha estado marcada por un cierto nivel de desconfianza, ya sea porque el investigador teme que la información sea

---

<sup>43</sup> Ver: Gaitano, Norberto. “Comunicación e información. Clarificaciones Conceptuales”. En: *Introducción a la comunicación y a la información*. s. P.19

tergiversada o el miedo por parte del periodista a enfrentarse a temas demasiado complejos que en principio no son muy llamativos<sup>44</sup>.

Expuestos los anteriores argumentos, es importante conocer cuáles son los esfuerzos que ha realizado el campo periodístico para comunicar sobre temas científicos y responder a la necesidad de la apropiación social del conocimiento por parte de las personas.

### **1.2.3 Definición y principales características del periodismo científico**

La popularización de la ciencia, que hace los avances científicos y desarrollos en estos términos comprensibles para la mayoría de la población, se realiza por medio de los medios masivos de comunicación, donde se expone en lenguaje “coloquial” los adelantos que se van logrando a nivel de ciencia y tecnología.

Por eso definimos al Periodismo Científico como la divulgación de la ciencia a través de los medios de masivos comunicación social: prensa, radio y televisión.

Dentro de esta definición, el Periodismo Científico puede ser noticioso e informativo, y de profundidad o explicativo<sup>45</sup>

Así esta especialización del periodismo surge como una herramienta por la cual los científicos pueden responder a su responsabilidad social de promulgar el

---

<sup>44</sup> Ver: Roatta, Carolina. *Periodismo científico: ¿especialización incomprensible?*. En: Boletín # 5 NOTICyT. P 3.

conocimiento a la sociedad general y no quedarse en la gestación de estudios y la divulgación de los mismos sólo en su campo.

De acuerdo con lo anterior, el periodismo científico toma la información (especializada) y la traduce en una explicación, clara, sencilla y honesta para que el desarrollo de los diferentes fenómenos puedan ser entendidos por el máximo número de personas. El principal reto del comunicador es traducir el lenguaje y los códigos, de ahí que no pueda pasar ninguna palabra misteriosa sin su debida explicación.

Siguiendo a Manuel Calvo en el texto *Manual de periodismo científico*, el periodismo de esta clase tiene como objetivo la divulgación clara de la ciencia y los avances tecnológicos para lograr que las personas estén interesadas en estos temas consigan una actitud crítica ante los adelantos científicos que afectan su vida cotidiana.

De acuerdo con Calvo el periodista que se dedica a este tipo de especialización informativa debe cumplir tres funciones:

- Convertirse en informador de la ciencia haciéndola comprensible para las personas del común para de esta misma manera, generar curiosidad y expectativa frente a los hechos científicos promulgando sensibilidad y responsabilidad moral ante los hechos.
- Ser un intérprete adecuado que informe acerca de los acontecimientos y descubrimientos que más afecten a la sociedad,

---

<sup>45</sup> Ver: Periodismo Científico en los países del Convenio Andrés Bello. P. 52.

de manera clara, concisa, sin ambigüedades y que precise el significado y las aplicaciones de los nuevos inventos.

- Para que las personas puedan tener una actitud crítica frente a los problemas políticos teniendo en cuenta los avances científicos y tecnológicos que sirvan al ser humano, a su calidad y nivel de vida, el periodista también debe cumplir una “Función de control en nombre del público”. De esta manera el emisor científico no sólo debe informar acerca de las ventajas que traen las disciplinas con sus avances y descubrimientos a las personas, sino que tiene que exponer las varias caras de la ciencia para poder generar en el receptor un criterio bien forjado. Lograr que entienda que el bienestar humano depende de la comprensión de la naturaleza y de las tecnologías de punta que, por su gran diversidad de usos, hacen que la cultura y el comportamiento de las personas cambie. Los avances científicos logran en la humanidad verdaderas <<revoluciones tecnológicas>>.

Así el reportero se convierte en educador, ya que cumple la función de crear una conciencia colectiva y crítica que valore las investigaciones científicas, el medio ambiente y la defensa de la naturaleza, para que la sociedad evolucione con la ciencia y no esté supeditada a ésta.

De acuerdo con lo anterior, la reportería en el ámbito científico también desempeña un papel político, dado que la democracia exige al ciudadano un



conocimiento de carácter científico para que pueda participar de manera reflexiva en las políticas públicas.

El periodismo científico tiene como objetivo final una utopía, explicar el universo, y una meta, mejorar la calidad de vida de los pueblos. Es una obsesión que los periodistas compartimos con la filosofía, con la física, con la cosmología y con otras especialidades y profesiones, a sabiendas de que tanto el hombre como el mundo son, por ahora, inexplicables<sup>46</sup>

Este tipo de escritos al igual que cualquier género periodístico debe responder a reglas de calidad que hacen que la información circule de manera adecuada. Nicanor Ursua, en el texto *La tecnociencia y su divulgación: un enfoque transdisciplinar* las expone de la siguiente manera:

- Utilizar lenguaje sencillo y entendible.
- No explicar los fenómenos con términos científicos.
- Emplear frases cortas que no contengan en sí oraciones subordinadas.
- Mostrar imágenes, dibujos o ilustraciones que hagan que el espectador entienda con más claridad lo que se le explica.
- El lead debe ser un resumen breve de lo que se va a exponer en la noticia.

---

<sup>46</sup> Ver: Calvo, *Manual de periodismo científico*. P. 32.

Con lo anterior se busca que los periodistas no sólo se encarguen de divulgar los temas tecnocientíficos y ganar aceptación por parte de las personas sino que, con su ayuda, todos los seres humanos se integren para formar parte de los avances.

En el caso de la divulgación científica no se ha de aspirar, como veremos más adelante, única y exclusivamente a ganar la *confianza* del público en asuntos científico-tecnológicos, sino a hacerlo parte de los mismos. [...] La forma escrita ha de transmitir la idea de que las realidades científicas no son sólo *legibles*, sino que también son *visibles, tangibles y audibles*, tal como parece la realidad en la vida misma [...] <sup>47</sup>

Así la popularización de la ciencia no sólo debe referirse al carácter escrito, sino que debe traspasar los límites de los sentidos como lo hacen las tecnologías en la vida humana.

El periodismo científico a través de los años ha comenzado a ganar más fuerza por la necesidad que tienen las personas de conocer los avances científicos que se están generando constantemente, ya que la sociedad se está enfrentado al paradigma de los usos de la ciencia, de la ciencia útil y cómo le sirve ésta a la humanidad. De ahí que históricamente se hayan forjado diferentes proyectos y

---

<sup>47</sup> Ver: Ursua, Nicanor. “Divulgación de la ciencia: la ciencia y el público. Algunos problemas teóricos”. P. 56.

nuevos emprendimientos para darle más impulso al periodismo científico como especialización.

### **1.3. Contexto del periodismo científico en América Latina**

Aunque definir una clara historia de lo que se denomina periodismo científico en Latinoamérica y Colombia es difícil, por la multiplicidad de temas que maneja esta área y la gran cantidad de artículos existentes desde hace varios años, ha sido posible recopilar datos que indiquen el esfuerzo de varias personas por hacer de esta especialización un espacio indispensable en el campo educativo y de divulgación masiva.

Como un acontecimiento crucial en la historia, se encuentra en mayo de 1969 la convocatoria realizada por el ministro de educación de Colombia de esa época, Octavio Arizmendi, quien en conjunto con la Organización de Estados Americanos (OEA) realizaron una mesa redonda de periodismo científico y educativo en torno al tema *Creación de una conciencia pública del valor de la educación, la ciencia y la cultura en el progreso nacional*. De esta iniciativa surgió la propuesta de creación del Centro Interamericano para la Promoción de Material Educativo y Científico para la Prensa (CIMPEC).

El CIMPEC tenía como principales objetivos contribuir, por medio de la implementación de medios masivos de comunicación, a la creación de una conciencia latinoamericana para la integración de los países en torno a temas de

ciencia y tecnología, así como estimular un conocimiento público de los efectos de la educación, la ciencia y la tecnología en el desarrollo de la sociedad.

En el mismo año de la mesa redonda se creó la Asociación Iberoamericana de Periodismo Científico (AIPC), una iniciativa impulsada por Manuel Calvo Hernando de España y el venezolano Arístides Bastidas. La AIPC por medio de diversos congresos y conferencias ha beneficiado a numerosos periodistas que se quieren dedicar a esta especialización y ha logrado la integración de diferentes países que se comprometen a ser la sede de sus actividades.

Colombia al estar inmerso en el contexto latinoamericano ha formado parte de estos proyectos, sin embargo aparte de los acontecimientos mencionados este país tiene su propia historia con respecto al periodismo científico, la cuál se remonta a los primeros escritos de continuidad periódica.

### **1.3.1 El caso colombiano**

De acuerdo con Ximena Serrano, presidenta de la Asociación Colombiana de Periodismo Científico (ACPC), el periodismo en Colombia nació siendo periodismo científico, pues, con la llegada de la imprenta, las personas ilustradas se dedicaban a exponer de manera escrita la explicación de fenómenos naturales. Un claro ejemplo de esto fue el primer periódico de la capital del país *Aviso del terremoto*, el cual dio en 1785 una explicación sustancial a un terremoto que ocurrió en la ciudad y que generó la movilización de un gran número de personas que empezaron a cuestionarse sobre la seguridad en los materiales de construcción de sus viviendas.

El historiador y pionero del periodismo científico en Colombia, Antonio Cacia, corrobora la anterior afirmación, para él el periodismo científico se inició desde la aparición del periodismo en Colombia el cual se inició con la llegada de la imprenta en el año 1738.

En 1791 con la publicación del *Papel Periódico de la Ciudad de Santa Fé de Bogotá*, se generaron otros escritos con énfasis científico, realizados por investigadores americanos y guiados por el español José Celestino Mutis. Sin embargo, desde ese momento hasta hoy en día, no se ha logrado instituir una página de ciencia como plato fuerte en un periódico de renombre y cuando se ha logrado la divulgación de ciertos temas, ha sido porque tienen alguna fama internacional. “Ninguno de los grandes diarios ha tenido un suplemento científico. Esporádicamente aparecían artículos sobre salud e higiene y algunos diarios mantenían páginas agrícolas y ganaderas que aún permanecen.”<sup>48</sup>

El periodismo en el país ha sufrido grandes transformaciones, pasado el tiempo ya no era un periodismo científico, sino que se pasó a un periodismo político, luego económico y social, donde las condiciones colombianas han llevado a que se expongan constantemente temas judiciales.

Actualmente, el periodismo científico ha vuelto adquirir cierta importancia, pues el avance de lo que se denomina *ciencia útil para la sociedad* ha hecho que se ahonde en la explicación de los continuos avances para que las personas puedan utilizarlos, explicación que no se daría masivamente sin la

---

<sup>48</sup> Ver: Periodismo Científico en los países del Convenio Andrés Bello. P. 52.

existencia del periodismo como intérprete de la realidad social y mediador entre el científico y la gente.

Colombia necesita una fuerte divulgación de la ciencia y de los avances que se llevan a cabo en el interior del país porque esto, además de generar una identidad, logrará fortalecer la comunidad científica que usará el conocimiento revelado por otros estudios para completar sus investigaciones, sin dejar de lado que las personas del común tendrán un claro discernimiento del potencial, investigativo, científico, natural y económico del cual goza su país.

El cuerpo jurídico colombiano no deja de lado esta discusión, pues ha considerado la divulgación científica como un factor importante para el desarrollo del país, esto se evidencia en la ley de 29 de febrero de 1990, “por la cual se dictan disposiciones para el fomento de la investigación científica y el desarrollo tecnológico y se otorgan facultades extraordinarias”; en el artículo 2 de esta ley se expone que el Estado debe organizar un sistema de información de estos temas: “La acción del Estado en esta materia se dirigirá a [...]fortalecer los servicios de apoyo a la investigación científica y al desarrollo tecnológico; a **organizar un sistema nacional de información científica y tecnológica**; a consolidar el sistema institucional respectivo y, en general, a dar incentivos a la creatividad, aprovechando sus producciones en el mejoramiento de la vida y la cultura del pueblo”. De la misma manera, en el artículo 10 se expresa que el Estado en los

medios de comunicación de masas que le pertenecen cederá un espacio para abordar temas científicos.<sup>49</sup>

Junto a estas iniciativas estatales se consolidaron diferentes instituciones en el país con el objetivo de integrar de forma más seria y evidente la ciencia a la sociedad, tal es el caso de la Asociación Colombiana para el Avance de la Ciencia (ACAC) que por más de 34 años se ha dedicado a la labor de trabajar por el fomento de la ciencia y tecnología en pro de un desarrollo nacional. Esta entidad a nivel periodístico creó la revista Innovación y Ciencia que desde el año 1992 hasta la fecha ha publicado más de 52 números donde se divulga a todo tipo de público las investigaciones que se adelantan en Colombia.

Por otra parte, en esa misma época (1993) se creó la Agencia Universitaria de Periodismo Científico (AUPEC) que, por medio de la Universidad del Valle, ha logrado divulgar diversas investigaciones científicas que se realizan en el país en diferentes medios de renombre nacional como: El Tiempo, El Espectador y El País entre otros.

Otra iniciativa interesante que surgió en el país para el desarrollo del periodismo científico es la Asociación Nacional de Periodismo Científico (ACPC), organización que desde hace 15 años se ha dedicado a la apropiación social y divulgación del conocimiento mediante la formación conciente de periodistas y divulgadores.

---

<sup>49</sup> Comparar: Ley 29 de febrero de 1990 en: [www.ocyt.org](http://www.ocyt.org)

La ACPC tiene como objetivo la apropiación del conocimiento y de la ciencia útil para el ser humano, labor que no importa si viene desde el periodista o divulgador; de ahí su constante trabajo no sólo en la sensibilización de científicos y periodistas, si no también de academias pues estas son la fuente de la formación y construcción del entorno.

Sin embargo, estos esfuerzos no han logrado permeabilizar los periódicos del país, pues sus producciones en este tema no contienen la misma calidad y rigurosidad que en épocas anteriores. “El periodismo colombiano si ha avanzado tecnológicamente, ha retrocedido muchísimo en la parte intelectual y de redacción, si ustedes cogen los periódicos de 1950 para atrás verán qué clase de comentaristas tenían, uno aprendía sobre el tema además de redacción y ortografía; pero los periodistas hoy escriben con otras extremidades que no son las superiores, la ortografía es un horror y ésta es la insignia de la cultura de una persona, por eso se puede decir que el periodismo ha retrocedido mucho”<sup>50</sup>, afirmó sobre este tema el historiador y periodista Antonio Cagua, en la conferencia dictada en la Universidad del Rosario, sobre Historia del Periodismo en Colombia.

Lo anterior demuestra que la existencia del periodismo científico no evita que los periodistas incurran en errores al escribir una nota sobre ciencias, lo que logra es que los periodistas se comprometan más con la precisión en la popularización de la ciencia como bien necesario para la audiencia.

### **1.3.2 Una iniciativa diferente**

---

<sup>50</sup> Comparar: Cagua, Antonio. Fundador de la ACPC. Conferencia Universidad del Rosario.



En Colombia se han hecho varios esfuerzos para lograr popularizar el conocimiento científico a través de los medios de comunicación, uno de éstos es la Agencia de Noticias de Ciencia y Tecnología de Colombia NOTICyT, encargada de cubrir y divulgar las diversas investigaciones realizadas por colombianos en el país y en el exterior.

Esta iniciativa, surge como un plan novedoso que no es muy conocido en Latinoamérica, pues empresas como ésta, sólo se han implementado en México con La Agencia de Noticias de la Academia Mexicana de Ciencias, en Perú con la Agencia Universitaria de Periodismo Científico de la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP) y en Colombia con la, ya mencionada, Agencia Universitaria de Periodismo Científico de la Universidad del Valle, todos proyectos parecidos, pero no iguales.

El fin de la agencia es hacer una correcta divulgación de los temas científicos y tecnológicos para poder lograr apropiación de la ciencia por parte de los colombianos, ya que aunque ésta se encuentre inmersa en la vida cotidiana de los seres humanos, muchas veces nos es incomprendible.

La dinámica que ejercen los periodistas de NOTICyT es hacer una entrevista con el investigador, conseguir una segunda fuente ajena al proyecto, pero con los conocimientos suficientes para poder opinar sobre el tema, para proseguir con la realización de un escrito periodístico que oscile entre las 500 y 800

palabras<sup>51</sup>, hasta aquí se realiza un trabajo periodístico común; la diferencia en el tratamiento que hace de NOTICyT un espacio heterogéneo con otros medios que tratan temas científicos son las múltiples correcciones a las que es sometido un artículo antes de su publicación.

Cuando el artículo ya está finalizado y corregido por la Jefe de redacción de la agencia, éste se envía vía mail a los investigadores que se consultaron en la elaboración de la noticia, para que ellos corrijan los errores conceptuales que puedan haber y el escrito al ser publicado no contenga conceptos mal referenciados ni mal usados.

Lo anterior, además de estar de acuerdo con las políticas estatales, ayuda a que la divulgación científica se haga con una mayor precisión; pues se logra una previa corrección de las notas que se van a publicar, lo cual hace que fluya la comunicación sin casi errores.

Aunque actualmente la NOTICyT ha pausado su labor, en Internet se pueden encontrar la página de la agencia con los artículos que han producido.<sup>52</sup>

El caso expuesto, es un ejemplo de lo que se ha hecho en el país para lograr un periodismo científico de calidad que no incurra con mucha frecuencia en errores que desinformen a la audiencia; sin embargo, no en todos los medios de comunicación se tiene el ejercicio de enviar sus artículos a corrección previa de las

---

<sup>51</sup> El número de palabras de un artículo se debe al criterio interno de NOTICyT y su interés de ser publicados en los periódicos colombianos, donde los artículos son de carácter reducido.

<sup>52</sup> Ver: [www.noticyt.org](http://www.noticyt.org)

fuentes consultadas, por lo que se encuentran en las noticias publicadas diversos errores.

A continuación se expondrá la segunda parte de este trabajo donde el lector podrá conocer cuál es la percepción de los científicos entrevistados sobre el periodismo científico que se desarrolla en el país y, según ellos, cuáles son los errores más comunes que se encuentran en los artículos publicados.

## **II PARTE: DE LA PRÁCTICA A LA REFLEXIÓN**

### **2. Metodología**

Esta investigación se hizo con motivo exploratorio para conocer la percepción que tienen los científicos (naturales y sociales) sobre las noticias que se desarrollan en el país.

La metodología empleada es de carácter cualitativo, donde la principal herramienta fue el análisis de discurso de doce entrevistas realizadas; así, este estudio consta de 3 fases:

1. Fase documental
2. Fase de trabajo de campo
3. Fase analítica y redacción del trabajo final

En la primera fase se recopiló la información primaria y secundaria sobre el periodismo científico y la opinión de algunos científicos sobre la labor periodística,

con el propósito de considerar cuáles eran las variables más pertinentes para el diseño de las entrevistas.

Siguiendo el curso de esta investigación se prosiguió con el diseño de una entrevista semi-estructurada, la cual se realizó a 10 científicos. Esta se efectuó a manera de conversación sistematizada para recuperar y registrar las experiencias que el entrevistado cuenta por medio del lenguaje.

La entrevista se estructuró de 16 preguntas con las que principalmente se quería conocer con qué continuidad los entrevistados consultan los periódicos, cómo valoran el trabajo periodístico y cuán importante consideran que la popularización de la ciencia se haga bajo esos parámetros (periodísticos).

El cuestionario fue el siguiente:

- ¿Cada cuánto lee las páginas de ciencia de los periódicos?
- ¿Qué es lo más interesante que encuentra en ellas?
- Cuando publican noticias sobre su área ¿qué tipos de errores son los que comúnmente encuentra?
- ¿Por qué cree que surgen éstos?
- Si usted escribiera un artículo para un periódico sobre una investigación que realizó ¿cómo lo haría?, ¿qué aspectos resaltaría?
- ¿Cuál cree usted que es el objetivo de la divulgación científica?
- ¿Qué opina del “periodismo científico” que se realiza en Colombia?
- ¿Cuál ha sido el mejor artículo que ha leído de este tipo y por qué?
- ¿Qué parámetros debe cumplir un artículo sobre ciencia?

- ¿Qué aporte tiene para la ciencia la publicación de noticias acerca estos temas?
- ¿Cuál es el impacto que tienen las noticias científicas en los lectores que no son grandes conocedores de estos temas?
- ¿Qué opina acerca del lenguaje utilizado en este tipo de notas?
- ¿Cuánto espacio le daría usted a una noticia sobre estos temas y por qué?  
¿Cuánto sería el número máximo y mínimo de palabras que utilizaría?
- ¿Aproximadamente, cuánto tiempo se debe demorar una persona haciendo un artículo desde que lo investiga hasta que lo escribe y por qué no menos?
- ¿En qué momento de la investigación es prudente su divulgación?
- ¿Cuál es su medio escrito predilecto para enterarse acerca de las noticias de ciencia y tecnología?

La modalidad de recolección de la información fue mediante entrevistas cara a cara, las cuales tuvieron una duración entre 40 minutos y 1 hora. Se quería que los entrevistados respondieran todas las preguntas siguiendo el orden pero por disponibilidad de tiempo y otros inconvenientes algunos no respondieron todo el cuestionario.

En este punto el análisis de las entrevistas siguió las sugerencias de Jensen en el texto “El análisis de la recepción: la comunicación de masas como producción social de significado”.<sup>53</sup> Allí se plantea que el análisis del sondeo de opiniones de

---

<sup>53</sup> Jensen, K.B. “El análisis de la recepción: la comunicación de masas como producción social de significado”. En: K. B. Jensen; N. W. Jankowski, Metodologías Cualitativas de investigación en comunicación de masas. Barcelona: Bosch.

las audiencias se debe hacer tomando en cuenta tanto el contenido y el significado de las palabras como el impacto social de los medios en las personas.

Cuando se estudia el impacto de un medio masivo de comunicación en determinada audiencia se debe resaltar que los discursos que emplean los medios se acercan a los que utilizan las audiencias en sus prácticas de carácter cultural. Así, según Jensen, se deben ejecutar tres etapas donde se acumulen, se analicen y se interpreten los datos obtenidos en la investigación.

Para la acumulación de datos hay que enfocarse en la audiencia, ya que los discursos mediáticos se pueden analizar con más acequibilidad cuando se observan a través de la interacción y la práctica, en este sentido se pueden hacer entrevistas, observación participante y crítica textual.

En este caso específico se tomó como audiencia a 10 científicos, seleccionados bajo un *muestreo no aleatorio intencional*, donde del universo de investigadores<sup>54</sup> se eligió esta cantidad por conveniencia, facilidad de contacto y disponibilidad de tiempo para responder la entrevista; si bien ya fue expuesto anteriormente el ambiente de desconfianza entre científicos y periodistas, éste influyó en la selección de la muestra, pues algunos de los científicos que se intentaron contactar demostraron no estar interesados en colaborar con el cuestionario y menos cuando se les aclaraba sobre qué trataba, ya que están

---

<sup>54</sup> De acuerdo con el Sistema de Información sobre Biodiversidad El número de investigadores en Colombia por región natural es: Región Amazónica (25); Región Andina (2029); Región Caribe (171); Región Orinoquia (70); Región Pacífico (18), comparar: [www.siac.net.co](http://www.siac.net.co).

dedicados de lleno a su labor investigativa y no cuentan con tiempo para responder un cuestionario.

La selección de la unidad de estudio tuvo como principal característica que fueran 5 científicos de carácter social y 5 científicos pertenecientes a las ciencias naturales; de la misma manera, en la elección se tuvo en cuenta que los actores realizaran prácticas investigativas, si bien no en el ámbito educativo como tal, si en diferentes laboratorios donde trabajan, pues ellos conforman las fuentes de consulta de los artículos de los periodistas que escriben sobre ciencia y tecnología.

Siendo diversas las áreas existentes entre los investigadores, en el grupo de los científicos naturales se realizó una pequeña división entre ingenieros y biólogos para conocer sus diversas perspectivas y un actor perteneciente a la microbiología donde se mezclan un poco ambas disciplinas. En el grupo de los científicos sociales fue más difícil encontrar una división tan clara, por lo que se eligieron disciplinas diversas como la sociología, la antropología, la historia y disciplinas de gran exhibición mediática como los son el derecho y la arquitectura; ésta última se catalogó en este grupo, porque aunque es una disciplina mixta (que combina el arte, las ciencias exactas y las sociales) el diseño de los inmuebles se desarrolla pensando en los usuarios y el impacto directo que puede tener una construcción en la sociedad, el arquitecto diseña el habitat del ser humano, anteponiendo las necesidades del individuo ante el diseño.

No se hicieron divisiones de género, pues la investigación no aplicaba a la exploración de la opinión según si la persona es hombre o mujer; el principal interés es conocer la opinión de los científicos según el área a la cual pertenecen.

En referencia al análisis, Jensen afirma que hay que basarse en modelos de crítica con respecto a la literatura y modelos de lingüística, en este caso se evalúa la interacción entre la persona que realiza las preguntas y la que está del otro lado respondiéndolas. Así, el análisis de discurso valora el comportamiento, el contenido y la lingüística que utiliza la persona entrevistada, reflexionando acerca las contrariedades que presentó. Con respecto a esto, en las entrevistas realizadas se tuvo en cuenta la disposición de los científicos para responder las preguntas (ya que algunos no respondieron a todo el cuestionario), los gestos que demuestran interés o duda, y la ambigüedad, confusión o precisión en sus respuestas.

De acuerdo con lo anterior, se hicieron 5 entrevistas en cada área para obtener información contrastada y equilibrada de las respuestas de los investigadores, en el caso de las ciencias exactas las respuestas resultaron repetitivas y la información podría sobresaturarse al arrojar los mismos resultados; en las ciencias sociales los contenidos mostraron también el mismo patrón, aunque las respuestas parecían diferentes resaltaron los mismos errores, pero enfocados en cada disciplina particular.

Con respecto a la interpretación, el autor afirma que, el significado de los factores intrínsecos en el discurso de la audiencia debe interpretarse en constante relación con el contexto donde se desarrollan, ya que descifrar los resultados



únicamente como hallazgos no conlleva a una aproximación legítima al significado que producen las audiencias.

El contexto en el que se desenvuelven la mayoría de los científicos entrevistados es en universidades en las cuales se dedican a algún tipo de investigación que puede ser de interés para la comunidad general.

Teniendo en cuenta la flexibilidad de los métodos cualitativos y para hacer de este trabajo una investigación más rica a nivel analítico se realizaron dos entrevistas extras, no a personas pertenecientes a la audiencia científica, sino a dos periodistas científicas<sup>55</sup> que dan respuesta o explicación a las opiniones y juicios emitidos por los investigadores entrevistados.

Es pertinente destacar que en este estudio el investigador se encuentra inmerso en el contexto desde tiempo previo a la exploración, por lo que desde un principio asume que sus juicios y valores forman parte del proceso de conocimiento y son importantes al momento de la reflexión. Igualmente, de forma exploratoria, para profundizar el trabajo también se asistió a dos eventos promocionados por la Universidad del Rosario, a saber: La conferencia del historiador Antonio Cacia sobre Historia del Periodismo Científico en Colombia y el foro de ciencia y tecnología organizado por la facultad de Ciencias de la Salud.

Así, en la fase analítica y de redacción se prosiguió a transcribir las entrevistas realizadas y, contando con la información arrojada en las dos fases

---

<sup>55</sup> Se entrevistó a Ximena Serrano, Presidenta de la ACPC y a Mara Brugués Polo, periodista científica y directora de la Agencia NOTICyT.

previas, se buscó una posible solución para los interrogantes y los problemas que surgieron a lo largo de la pesquisa.

## **2.1. Análisis de entrevistas**

Cuando se entabla relación con un científico para realizar una noticia sobre alguna de sus investigaciones, éste continuamente demuestra su inconformidad por la poca profundidad que puede tener un escrito de tan sólo una columna de periódico, además al momento en que un periodista cambia los conceptos científicos por connotaciones que son más comprensibles para las personas del común, recae en el error de escribir artículos de poca precisión que se pueden prestar a interpretaciones erróneas por la vaguedad de su significado.

Esta es la pugna que se presenta entre el campo científico y el periodístico, pues los especialistas en ciencias sociales y naturales se muestran descontentos ante la cantidad de errores que se publican en los productos periodísticos, aseveración que también se encontró en los testimonios de los 10 científicos entrevistados.

Las respuestas de los científicos se pueden dividir en dos grupos: los de las ciencias humanas y sociales, y los de las ciencias exactas, físicas y naturales.

El primer grupo está más inconforme con la labor del periodista, pues cree que sus artículos son cortos y no representan fielmente lo que demuestran las investigaciones. Esto se puede dar, principalmente, porque estos científicos tienen la facultad de escribir fluidamente.

De acuerdo con Juan Camilo Rodríguez, doctor en historia:

Uno tiende a escribir el artículo largo, de fondo o el libro; el artículo de una página de prensa o la columna de prensa, en mi caso particular me cuesta cierta dificultad, porque uno quisiera en su afán de explotar a profundidad el conocimiento científico pues contar todo, que no se quede nada y eso no se puede hacer obviamente en un artículo de periodismo científico, pero uno tiene esa tendencia. Yo creo que les sucede a muchos investigadores de las ciencias sociales, que tienen esa tendencia que ¡miercoles! En el artículo no más uno queda mal porque dijo tan poquito que la gente no se lo va a tomar en serio o van a decir ese tipo tan superficial, o ¿sólo apenas eso?. Uno siempre quisiera ser extenso y cuidadoso, poner la nota a pie de página, la cita y ese tipo de cosas que no necesariamente se acostumbran en periodismo científico, entonces tiene una esa deformación.<sup>56</sup>

Estas personas le dan una importancia relevante al uso de las fuentes y su rigurosa referencia, sienten, en muchas ocasiones, que las noticias son un plagio a lo que ya han expresado otros estudiosos. Se incomodan por la poca profundidad de los artículos y demeritan la labor del periodista, encasillándolo como un simple imitador y no un crítico o comentarista.

Con respecto a su área, Juan Carlos Pinilla, doctor en urbanismo comentó que los periodistas:

---

<sup>56</sup> Ver: Rodríguez, Juan Camilo. Director del Centro de Estudios de Investigaciones Especiales (CIPE). Doctor en Historia. Entrevista. Anexo 1. P 1.

Acostumbran a relatar los hechos que se presentan más no llegan a ningún tipo de análisis, no muestran ningún tipo de versión; no veo ningún aporte con respecto a lo que se exponen sobre arquitectura.<sup>57</sup>

De la misma forma, algunos de los científicos sociales consultados expresan la necesidad de superar el poco espacio o casi nulo que le dan a las noticias de estos temas, pues las páginas de sociales son encabezadas por eventos de carácter “farandulero”. En estos científicos se nota el poco conocimiento sobre el periodismo, pues dudan mucho en sus respuestas y expresan no tener un hábito diario de encuentro con los periódicos.

Leo el periódico cada 8 días digamos más o menos, ¿pero si hay sección diaria de ciencia?, el periódico que más leo es El Tiempo y ahí usualmente la página es cada 8 días, claro que la sección de ciencia, también es cuál porque incluso en la sección internacional pueden salir cosas sobre estos temas, comenta Juan Camilo Rodríguez, doctor en historia<sup>58</sup>.

Igualmente estos entrevistados acuden poco a la prensa nacional, la periodicidad más frecuente es cada 8 días, pues la mayoría de los consultados de este grupo demostró no estar interesado en la información que brindan los periódicos; para ellos lo más interesante que se encuentra en la prensa sobre ciencia

---

<sup>57</sup> Ver: Pinilla, Juan Carlos. Doctor en Urbanismo. Anexo 2

<sup>58</sup> Ver: Rodríguez, Juan Camilo. Director del Centro de Estudios de Investigaciones Especiales (CIPE). Doctor en Historia. Entrevista. Anexo 1.

son las novedades y los avances tecnológicos. Respecto a este apartado Jorge Morales, docente de Antropología de la Universidad de Los Andes, afirma:

A mi me parece aburridísima y en general muy malita la prensa nacional, entonces yo casi nunca leo, leo los titulares, los leo casi a diario, pero sólo los titulares. Nunca me paso por alguna editorial porque me parecen sesgados, oportunistas y de mala calidad la gran mayoría; se que estoy generalizando y que puedo ser injusto con los que valen la pena, pero ni me preocupo por saber quienes valen la pena, además me parece que la gran mayoría escriben muy mal y que el Ministerio de Comunicaciones no ejerce ninguna labor de control y en parte es por miedo porque les aterra que digan que va en contra de la libertad de prensa y algo que le hace falta al periodismo en Colombia para que lo mejoren es sacarse de la cabeza de que la libertad de prensa significa irresponsabilidad de prensa y que no los pueden controlar, porque deben controlarlos, eso si sin atropellarlos. Por eso casi nunca leo nada y lo único que leo son los titulares de El Tiempo.<sup>59</sup>

Otro punto sumamente importante, es la importancia del reconocimiento de ciertas élites y no la divulgación de conocimiento como tal, pues uno de los entrevistados resaltó la importancia de que los compañeros de trabajo o colegas conozcan los diversos avances en las investigaciones y no la comunidad general, pues el reconocimiento por parte de los pares académicos otorga prestigio y crédito al investigador. Esto se puede visualizar en el incremento de revistas indexadas y la

---

<sup>59</sup> Ver: Morales, Jorge. Miembro de la real Academia de Historia. Antropólogo. Anexo 4.

baja publicación de investigaciones en periódicos, lo que sugiere a la ciencia como élite de los que dedican la vida a estudiarla.

La afirmación anterior demuestra lo señalado en la primera parte de este escrito donde, citando a Bourdieu, se explicó que las personas pertenecientes al campo científico se encuentran en una constante lucha por imponer su respectivo dominio, el cual se logra ocupando un puesto privilegiado en el campo dado por el reconocimiento que otorgan los pares académicos a un investigador y sus trabajos.

Creo que uno en la academia se vuelve muy elitista y a mí me interesa lo que piensan 3.000 personas que son los sociólogos en Estados Unidos, y de resto que las amigas de mi abuela lo lean o no, realmente no me interesa. Pero yo creo que no soy el prototipo de persona que busca. Explicó Mauricio Florez-Morris, doctor en sociología<sup>60</sup>.

En fin, los científicos sociales realizan una crítica constantemente a los medios informativos, basada en que pareciera que a los periodistas les gustara remitirse siempre a las mismas citas sin detenerse a dudar un momento de la credibilidad de éstas, generando con estas repeticiones un conocimiento social basado en las costumbres y no en la continua reflexión como debe ser.

En lo referente a los científicos de las ciencias exactas físicas y naturales se encontró que la mayoría de los entrevistados sienten más aprecio y ven con ojos más benevolentes y amigables la labor periodística, pues resaltaron la importancia

---

<sup>60</sup> Ver: Florez-Morris, Mauricio. Investigador. Doctor en sociología. Anexo 3.

de tener al tanto al público sobre adelantos técnicos que se presentan. Esto genera un ambiente de competitividad sana y un deseo de superación y cooperación entre el gremio.

Tal vez, la causa de este punto de vista radique en la poca destreza que poseen los científicos para hacerse entender fuera de su círculo, consecuencia que, actualmente ha traído un desvarío de su imagen. Por esto los físicos, matemáticos, médicos, etc. ven en el periodista no una competencia, sino una compañía en el camino de divulgación científica.

Este grupo de entrevistados, al igual que los expertos en la rama social, se quejan del poco espacio que hay para los artículos en los periódicos, pues para ellos, a diferencia de los periodistas, todo es importante en una investigación.

Es importante que el ámbito informativo-científico tenga también una tendencia a educar a la gente, enseñarle qué son las cosas, para qué sirven y por qué el desarrollo de la ciencia y el investigar realmente es importante. Una de las ausencias en nuestro sistema informativo es que a las personas solamente se les muestra los resultados, pero en muchas ocasiones ni siquiera se les evidencia lo duro que fue llegar a una conclusión como un invento, un descubrimiento, una especie nueva y cosas como esas, Afirma el biólogo Miguel Ángel Vargas, docente de la Universidad de Ciencias Agropecuarias<sup>61</sup>.

Es notable resaltar que a comparación de los científicos sociales, el grupo de científicos naturales entrevistado demostró un mayor conocimiento sobre

periodismo y un acercamiento más continuo a la prensa, con una periodicidad de dos veces por semana; en la mayoría de sus opiniones se notó que comprenden más la labor del informador y están más abiertos al diálogo, lo anterior puede ser una razón de por qué noticias sobre sus temas son más comunes.

Compro los periódicos por dos razones, una precisamente los domingos compro los periódicos que pueda, aquí en Colombia El Espectador y El Tiempo, también me gusta mucho comprar El Colombiano y La Patria. Son periódicos que compro básicamente para estar informado de qué pasa en el país en términos generales, pero me gusta las páginas especializadas, una con los aspectos ambientales en general porque es material que utilizo para mis clases; y las otras son todo lo que sea de corte científico, por ejemplo el apartado de El Tiempo de New York Times y ahí si soy un lector indiscriminado, me gustan todos los temas científicos porque considero que uno de los valores importantes que debe desarrollar todo profesional es la capacidad para escribir<sup>62</sup>, Comenta al respecto el ingeniero sanitario Mario Opazo.

Sin embargo, este tipo de investigadores también juzgan la imprecisión y el desconocimiento del tema por parte de los periodistas. Creen que la ciencia merece un mayor y mejor trato, más aún cuando ellos utilizan constantemente terminología especializada que es atropellada y mal empleada por los periodistas.

---

<sup>61</sup> Ver: Vargas, Miguel Angel.. Biólogo. Docente Universidad de Ciencias Agropecuarias Anexo 6.

<sup>62</sup> Opazo, Mario. Director Maestría en Ecología Universidad Javeriana. Ingeniero Sanitario. Anexo 5.



Lo señalado, sin contar que el periodismo es una carrera nueva que podía aprenderse empíricamente por medio de experiencia sin tener que asistir a la academia y que este pensamiento es el imaginario que muchas personas tienen, entre ellas los científicos. Esto sin mencionar que la labor periodística es muy poco valorada, más bien sirve como ejemplo de mofa para referirse a las personas que escriben superficialmente.

Pese a que este es el imaginario común de los científicos ante los periodistas, existen claras diferencias entre los prejuicios y las percepciones que tiene un científico social y un científico natural, apreciaciones que son importantes conocer diferenciando los contextos.

### **2.1.1 Profundizando con los científicos sociales<sup>63</sup>**

Para comenzar, las entrevistas coincidieron en varios factores, pero al mismo tiempo en algunos puntos del cuestionario los entrevistados dieron respuestas un poco ambiguas y contradictorias, tanto entre ellos como dentro de las respuestas de un solo entrevistado. En general la apreciación que se le hizo al periodismo científico y al periodismo especializado se enfocó en dos factores: la inmediatez de una noticia y la superficialidad de la misma.

A pesar de que de los 5 entrevistados a analizar (en su mayoría docentes o investigadores), sólo uno de ellos declaró leer las noticias especializadas todos los días, todos tuvieron manera de contestar las preguntas al cuestionario, pero ya este

---

<sup>63</sup> Análisis de las entrevistas a Marcela Quiroga, abogada; Juan Camilo Rodríguez, Historiador; Mauricio Flórez-Morris-, Sociólogo; Jorge Morales, antropólogo y Juan Carlos Pinilla, doctor en urbanismo.

simple hecho nos hace ver que muchos de los juicios que se hacen del periodismo científico y del periodismo especializado, están basados en prejuicios de los académicos sobre los periodistas.

El hecho de que la misma persona responda cosas como que los artículos a estudiar fueron monótonos y especializados, pero a la vez les faltó profundidad, muestra una clase de contradicción<sup>64</sup> en sus propios términos. Así que por este mismo motivo las respuestas de los entrevistados deben ser analizadas de una manera muy cuidadosa, para identificar qué clase de prejuicios hay en general.

Inicialmente, vemos que uno de los lugares comunes a los que llegaron los entrevistados es que en Colombia no hay espacio para el periodismo científico y que además de esto, para ellos, el énfasis en las ciencias sociales es muy pobre en este tipo de publicaciones, el común denominador de las páginas de sociales en los periódicos del país se remite a chismes sobre farándula y otros apartados. Si se quieren encontrar noticias de otro tipo sobre estos temas es mejor remitirse a otras secciones del periódico como economía o cultura. Al anterior apartado Mauricio Florez-Morris, doctor en sociología explica:

Creo que hace falta educar e informar más a la gente sobre lo que hacemos los sociólogos y antropólogos en general y de la contribución que podemos aportar a diferentes tipos de entendimiento. Yo creo que eso se debe un poco a cuando se

---

<sup>64</sup> La contradicción se encuentra en que un artículo especializado o de una revista indexada obedece a parámetros diferentes de los periodísticos como el manejo del lenguaje, el espacio que ocupan y la profundidad del tema tratado; por lo que si un artículo es especializado bajo parámetros científicos no es posible catalogarlo a la vez como superficial.

hacen cierto tipo de reportajes que muy pocas veces van y le preguntan a un sociólogo o un antropólogo, creo que falta mucho más.<sup>65</sup>

La misma impresión se dio en el ámbito jurídico que, aunque como espectador se podría llegar a pensar que es muy consultado por todas las noticias que adoptan tinte legal o se remiten a la rama judicial, son pocas las que profundizan en el tema, más bien se enfocan en describir acontecimientos. Según la abogada Marcela Quiroga “Personalmente me da la impresión de que en Colombia, el periodismo jurídico no es muy divulgado, es poco conocido por la gente del común.”<sup>66</sup>

Además de eso, cuando se les preguntó sobre las características que debían tener los artículos de periodismo científico, (ya fuera en el área de ciencias exactas como en el área de ciencias sociales) estuvieron de acuerdo en la diferencia que hay entre el público especializado y el común a la hora de leer un artículo y, en que si el énfasis era para las personas comunes, a lo mejor era el periodista quien, por medio de un trabajo, debía realizar las noticias.

La mayoría de los científicos sociales consultados se notaron interesados en que las personas del común conozcan sobre temas de investigación social porque se comienza a despertar el interés de la gente y eso es importante para popularizar el conocimiento y ayudar al avance científico. “Estas noticias son muy importantes, porque ayudan a mantener a las personas informadas y actualizadas. Todo depende

---

<sup>65</sup> Ver: Florez-Morris, Mauricio. Investigador. Doctor en sociología. Anexo 3.

de lo que lean porque si se sienten identificados con la noticia, sienten interés, pero si no, la pasan por alto” agrega la abogada Quiroga<sup>67</sup>. Sin embargo los entrevistados resaltan que el trabajo periodístico se debe hacer con responsabilidad.

A pesar de que las notas de periodismo científico son consideradas como superficiales, en el fondo no importa, pues, al parecer algunos especialistas, así también conciben a las personas del común. Ya en el momento de escribir para un público especializado, las opiniones son diferentes, pues en un caso de éstos, el científico sabe que no debe ser tan conciso ni tan estricto en cuanto al número de palabras, ni al espacio (el cual consideraban que debía ser bastante extenso), ni a la terminología, pues se están dirigiendo a ‘pares’.

De ahí que demanden un periodismo comprometido con la rigurosidad en la búsqueda de información para que sea coherente el pensamiento científico y lo divulgado en los medios; lo que también exige una comprensión verdadera del tema, sin volverse erudito, por parte del periodista antes de escribirlo, pues así no existiría la necesidad de que los científicos adoptaran el rol del periodista ya que no se han capacitado para eso.

Falta que exista periodismo especializado en ciencias sociales, gente que conozca el tema sin ser expertos y eso también lo tenemos que comprender las personas que manejamos ese campo, porque no se les puede pedir que sepan lo mismo que

---

<sup>66</sup> Ver: Quiroga, Marcela. Abogada, Universidad La Gran Colombia. Anexo 5.

<sup>67</sup> Ver: Quiroga, Marcela. Abogada, Universidad La Gran Colombia. Anexo 5.

nosotros y tampoco que nosotros seamos periodistas, aclara el antropólogo Morales<sup>68</sup>.

Es importante dilucidar que este tipo de científicos, por su formación, se empeñan en explicar a profundidad los fenómenos de los cuales tratan, por lo que algunas veces quieren poner fotos e imágenes y gastar mucho espacio en el escrito que desean publicar.

Por ejemplo en su área específica Pinilla que: “Mínimo un reportaje de arquitectura, porque igual gran parte de los reportajes son cortos, se llevaría aproximadamente un largo de 4 o 5 hojas, ya que gran parte del soporte del comentario es gráfico”<sup>69</sup>.

Varios investigadores sociales no están de acuerdo con limitarse a exponer los resultados finales de un estudio, también desean contar al lector la metodología y el proceso que llevaron para llegar a esos resultados.

Un artículo debe ser muy riguroso en términos de fuentes, de todas maneras a pesar de que sea un artículo de periodismo científico hay que informarle al lector de dónde viene esa información, a partir de la investigación x o y que se hizo en archivos usando tradición oral, yo creo que eso es importante que lo sepa el lector para darle peso, para darle seriedad, para darle confianza de que lo que está leyendo tiene un cierto fundamento, ilustra el historiador Rodríguez.<sup>70</sup>

---

<sup>68</sup> Ver: Morales, Jorge. Miembro de la real Academia de Historia. Antropólogo. Anexo 4.

<sup>69</sup> Ver: Pinilla, Juan Carlos. Doctor en Urbanismo. Anexo 2.

<sup>70</sup> Ver: Rodríguez, Juan Camilo. Director del Centro de Estudios de Investigaciones Especiales (CIPE). Doctor en Historia. Entrevista. Anexo 1.

En cuanto al espacio y la cantidad de palabras en un artículo, los especialistas en ciencias sociales consultados dieron énfasis a la coyuntura: si el tema es importante le otorgan un mayor espacio, a diferencia del tópico que no tiene un gran impacto. Sin embargo, la mayoría de los entrevistados en esta área (ciencias sociales) afirmaron que el espacio que se les da a las noticias es muy corto y que mínimo debería abordar una página de periódico, pues debe referenciar claramente las fuentes consultadas y debe tener notas aclaratorias a pie de página.

Por otra parte surgió la opinión que las noticias de tecnología y salud reciben más importancia y espacio a comparación de las noticias sobre ciencias sociales, además porque éstas terminan enfocándolas en el suceso y no en los aportes de las ciencias sociales al asunto. De acuerdo con el sociólogo Florez-Morris:

A las noticias en algunas cosas de tecnología se les da mucho espacio, también en medicina, hay noticieros que dedican toda una sección a medicina como CM&, pero en ciencias sociales considero que no se les da mucho espacio y se mezcla mucho con la noticia de por sí sin mostrar la dimensión o el aporte que las ciencias sociales pueden dar.<sup>71</sup>

Con respecto a los errores que comúnmente se encuentran en las noticias sobre ciencias sociales, la mayoría de entrevistados coincidieron en que la falta estaba en el mal manejo de términos a la hora de informar, pues el hecho de que el

---

<sup>71</sup>Ver: Florez-Morris, Mauricio. Investigador. Doctor en sociología. Anexo 3.

periodista quiera hacer más amigable la noticia al público, descuida las palabras y termina desinformando.

En aspectos como la historia se descuidan mucho las fechas y lugares, por eso se dicen imprecisiones, igualmente, se tienden a repetir mitos históricos que están reevaluados y a exponer esos acontecimientos en desorden. Lo mismo ocurre en antropología, los errores recaen en la ubicación de espacios y en la mala interpretación de la información por hacer la noticia sensacionalista.

Para esto voy a dar un ejemplo, hace poco registraron algo de los indígenas Yukpas de la serranía del Perijá los plantearon como “esos son los más chiquitos”, el sensacionalismo, ¡son pigmeos, pigmeos en Colombia! y entonces tienen problemas genéticos, pero dónde tienen las bases para afirmar eso. Les falta muchísima información, todavía se dejan llevar por el fantasma del sensacionalismo y la cuestión exótica de llamar la atención. [...] Hay muchos errores por falta de información que se producen en ubicaciones mal hechas, en afirmar incluso cosas como ya dejaron de ser indígenas porque ya no usan el atuendo tradicional, eso no es cierto, no tienen que usar guayuco para que sean indígenas aclara el antropólogo Morales<sup>72</sup>.

De la misma manera, hacen énfasis en que se nota la falta de conocimiento por parte del periodista hacia el tema que está tratando y que por eso mismo y el poco tiempo para realizar las noticias, se denota claramente en los errores que llegan hasta la etapa de la divulgación científica. La inmediatez mediática hace que los periodistas no tengan el tiempo suficiente para comprender lo que van a escribir

y por eso mismo informan imprecisiones, no dedican tiempo a la investigación sobre un tema.

Como periodista me demoraría mínimo un mes haciendo un reportaje, primero mientras leo el proyecto, segundo mientras entrevisto las personas que hicieron el proyecto, los diferentes puntos de vista y el por qué y tercero mientras me documento y entrevisto a las personas aparte de las que hicieron el trabajo; porque si simplemente voy a relatar lo que dice el trabajo no me sirve de nada. Complementa el urbanista Pinilla<sup>73</sup>.

### **2.1.2 Periodismo al estilo de los científicos sociales**

Uno de los puntos más importantes en el análisis de las entrevistas fue conocer cómo, para los entrevistados, deben realizarse los artículos periodísticos sobre ciencias sociales.

Las respuestas en este ámbito estuvieron muy parejas, pues los científicos sociales quieren artículos completos, que sean extensos y denoten investigación. Cuando se dice artículos completos es que no sólo se divulguen los resultados de la investigación, sino que también se exponga la metodología utilizada y los detalles que develaron las deducciones finales de la investigación.

Otro aspecto mencionado fue la rigurosidad en la investigación y en las fuentes utilizadas, pues muchas veces se tiende a consultar sólo a personajes reconocidos por la autoridad que representan ante el espectador, sin embargo, que

---

<sup>72</sup>Ver: Morales, Jorge. Miembro de la real Academia de Historia. Antropólogo. Anexo 4.



figuren continuamente no significa que sean las personas más capacitadas para hablar sobre un tema.

De la misma manera, aprecian el uso de un lenguaje adecuado para todas las personas, pues si se escriben noticias en términos científicos no van a ser interesantes ni comprensibles para la mayoría de los individuos.

Un aspecto clave es la misma redacción, el mismo lenguaje, porque cada una de las disciplinas científicas elabora su lenguaje propio para que lo entiendan los miembros de la disciplina, la jerga científica por así decirlo; si uno no se desprende de ese lenguaje para escribir el artículo que tiene un énfasis más de tipo periodístico, pues nadie lo va a leer porque nadie lo va a entender, creo que es muy importante tener un lenguaje que permita que la cosa sea amena y le llegue al público<sup>74</sup>, agregó Rodríguez, doctor en historia.

Esto demuestra que algunos de los especialistas en ciencias sociales consultados reconocen la importancia de la traducción del lenguaje científico al lenguaje común que realizan los periodistas, pues están de acuerdo en que la jerga que usan es incomprensible para todas las personas y que no es necesaria a la hora de exponer el contenido de sus investigaciones al público, pues su lenguaje no es inteligible fuera de su campo de estudio.

En lo concerniente al tiempo de investigación que debe demorarse un periodista para investigar un tema, ninguno se atrevió a delimitar un tiempo

---

<sup>73</sup>Ver: Pinilla, Juan Carlos. Doctor en Urbanismo. Anexo 2.

específico; no obstante, todos acordaron que el tiempo debe ser según el tipo de estudio que se aborde y la capacidad de comprensión del redactor, pues todo depende de cuánto tiempo necesite el periodista para entender a cabalidad el procedimiento y resultado del estudio.

Ya en el producto final (la noticia) concordaron y resaltaron que deben ser artículos extensos, en comparación a los que se ven cotidianamente en la prensa, rigurosos y que referencien claramente las fuentes utilizadas para que las personas puedan investigar por su cuenta el tema. Igualmente, debe tener un lenguaje claro y atractivo para la mayoría del público.

### **2.1.3 Profundizando con los científicos naturales y sus afines<sup>75</sup>**

Algunas de las personas entrevistadas en este campo tienen un continuo acercamiento con los periódicos, generalmente los fines de semana. De los problemas que más encuentran en los artículos es el mal manejo y la mala escritura de los términos científicos; este punto ha sido crucial porque el lenguaje de las ciencias exactas es muy especializado.

Las personas del común muchas veces no diferenciamos una enfermedad de un virus o una bacteria; lo mismo le pasa a los periodistas que además de confundirse con estas distinciones las escriben de manera incorrecta. Cuestiones que además tienden a confundir al lector pues en ocasiones en los artículos sólo se

---

<sup>74</sup>Ver: Rodríguez, Juan Camilo. Director del Centro de Estudios de Investigaciones Especiales (CIPE). Doctor en Historia. Entrevista. Anexo 1.

<sup>75</sup> Análisis de las entrevistas de Mario Opazo, Ingeniero Sanitario; Mauricio Casas, Ingeniero ambiental; Miguel Ángel Vargas, biólogo; Lina María Gonzáles, microbióloga; Catalina Rodríguez, Bióloga.

transcriben los nombres científicos sin poner cuales son los comunes. “Los errores más comunes son que quedan mal escritos los nombres científicos, además en la edición acortan las frases lo que hace que la idea inicial cambie totalmente”<sup>76</sup>, afirma la Microbióloga Lina María Gonzáles.

De la misma manera la información periodística sobre ciencias naturales no escapan del sensacionalismo, que al igual que en las ciencias sociales, es una de las causas de la desinformación en los medios masivos de comunicación. Con respecto a lo anterior complementa la Bióloga Catalina Rodríguez que: “Lo que vende es la ‘noticia’ y no el hecho en si mismo, entonces se dedican a hacer que el acontecimiento adquiera la carga noticiosa y no la veracidad del mismo”<sup>77</sup>.

En este apartado también se mencionó que los periódicos y en sí los medios exponen las noticias con una vigencia muy corta, lo que hace pensar a las personas que los contenidos del día de hoy son problemáticas coyunturales y actuales, y que lo publicado tiempo atrás ya no tiene utilidad alguna; cuestión que no es siempre cierta en hechos científicos, pues existen problemáticas con vigencia de años.

Se exponen artículos de manera pasiva y cuando le presto una revista a algún estudiante y no es de la fecha actual, cree que ya caducó por la escritura tan pasiva. Si hoy hay problemas con humedales, con ciénagas y otros ecosistemas, las personas no entienden que son problemas que empezaron hace cincuenta años

---

<sup>76</sup> Ver: Gonzáles, Lina María. Microbióloga. Anexo 9.

<sup>77</sup> Ver: Rodríguez, Catalina. Bióloga. Anexo 10.

y creen que las revistas son desactualizados. Al respecto señala el ingeniero sanitario Opazo<sup>78</sup>.

Estos científicos, a diferencia de los investigadores sociales, le otorgan un mayor valor a la publicación de los resultados de una investigación y su impacto en la sociedad, pues se denota que no les interesa colocar todo el procedimiento que realizaron para llegar a los resultados, sino la incidencia directa de éstos en la vida diaria de las personas. Según el ingeniero ambiental, Mauricio Casas:

En primer lugar resaltaría los resultados obtenidos, la aplicación de éstos y el marco de referencia en el cual están inmersos, así como la trascendencia a la comunidad o a los que va orientados el trabajo delimitándolo y determinando su alcance. Y tal vez después la metodología las expectativas y la continuidad que este trabajo tiene a futuro<sup>79</sup>.

De la misma manera, en las entrevistas realizadas se muestra que tienen un mayor interés en la publicación de noticias de su área, además son conscientes de que las personas del común deben conocer sobre los diversos temas y que la publicación de artículos propulsa la investigación por parte de sus colegas.

De acuerdo con los entrevistados, los artículos científicos deben cumplir con ciertos parámetros para que sean de calidad, entre estas características están: la

---

<sup>78</sup> Ver: Opazo, Mario. Director Maestría en Ecología Universidad Javeriana. Ingeniero Sanitario. Anexo 5.

<sup>79</sup> Ver: Casas, Mauricio. Ingeniero ambiental. Anexo 8.

actualidad, la veracidad, la claridad y el impacto de la investigación de la que se escribe en la sociedad.

Resaltaría la importancia y el impacto para Colombia y lo importante de hacer relaciones más estrechas entre la academia y la industria para que las investigaciones no queden en artículos de revistas nacionales o internacionales, si no que puedan tener un mayor alcance en la medida que sean acogidos por la industria. Afirma la microbióloga González<sup>80</sup>.

El imaginario común que se tuvo frente a por qué creen que se dan los errores en las noticias de ciencia, fue porque los periodistas desconocen el tema del cual escriben y por lo tanto escriben lo que entendieron de la investigación sin corroborar si su percepción concuerda con lo que se hizo en el estudio o lo que el investigador quiso decir.

A diferencia con el otro grupo entrevistado (científicos sociales), en las respuestas de estas personas se evidencia un conocimiento un poco más amplio de la dinámica de los periódicos y los periodistas; cuándo se les preguntó por el espacio que debe tener una noticia en cuanto al número de palabras, la mayoría se atrevió a dar una cifra tentativa, respuesta que no se dio en el grupo de los científicos sociales.

El mismo fenómeno ocurrió en cuanto al objetivo del periodismo científico, mientras los científicos sociales se mostraban muy indecisos con el tema, los científicos naturales realizaron sus propias conjeturas, afirmando que entre las

metas del periodismo científico están: lograr que las personas del común se interesen por la ciencia, estimular la investigación en el país, reforzar y crear vínculos entre la ciencia y las personas que estén interesadas y permitir que las personas del común aborden temas científicos sin la necesidad de profundizar en ellos. A esto añadió el biólogo Vargas:

“El divulgar el conocimiento es precisamente eso, es poner en palabras lo que la comunidad científica desarrolla para el resto de la humanidad, es mostrarle a la humanidad que el conocimiento del hombre sigue avanzando y avanza con mira mejorar las condiciones de vida humana y de los animales.”<sup>81</sup>.

De la misma manera, los científicos de este ámbito destacan el papel del periodista como intérprete y mediador, pues para ellos es más difícil darse a la tarea de escribir un artículo conciso y de redacción clara para toda la ciudadanía. Por eso la percepción que ellos tienen sobre el periodismo es mejor, les agradan las páginas de ciencia.

Por otra parte, el conocimiento de los diversos estudios que se están adelantando en el país es de gran ayuda para los investigadores, ya que abre la posibilidad de estar al tanto sobre los diferentes proyectos que se están desarrollando simultáneamente, para saber en qué se pueden colaborar unos investigadores con otros. Con respecto a esto comenta la microbióloga González “cada grupo de investigación puede conocer los estudios que se están adelantando

---

<sup>80</sup> Ver: González, Lina María. Microbióloga. Anexo 9.

<sup>81</sup> Vargas, Miguel Angel. docente Universidad de Ciencias Agropecuarias. Biólogo. Anexo 6.

en las diferentes áreas de investigación, esto es muy importante ya que muchas veces las investigaciones se ven limitadas por la falta de datos en nuestro país, y muchas veces la información si existe pero como no se publica no se conoce”<sup>82</sup>.

Lo anterior es complementado porque en las labores diarias de un científico no se cuenta la divulgación en un medio de comunicación masivo, por lo que el tiempo que le pueden dedicar a la escritura para el público en general es muy poco. Igual para los que se dedican a la docencia, en su agenda no cabe la posibilidad de realizar artículos periódicamente.

Según el ingeniero Opazo:

Nosotros como profesores tenemos un contrato con tres funciones: lo primero es la docencia, lo segundo es la investigación y tercero prestar servicio o extensión. Así que cuando tengo que dedicarme a escribir, no me queda tiempo y me toca llevarme mis apuntes y escribir en mi casa el día domingo y un artículo que podría realizar en dos horas o en una tarde me toma dos o tres fines de semana y muchas veces los temas que escribo carecen de actualidad y a los periódicos no les interesa publicar sobre esto.<sup>83</sup>

En cuanto a su predilección en medios de comunicación, por la cantidad de revistas y páginas web que tratan temas científicos, algunos de los entrevistados no se atrevieron a nombrar un medio en específico; sin embargo, entre los que

---

<sup>82</sup> Ver: Gonzáles, Lina María. Microbióloga. Anexo 9.

<sup>83</sup> Ver: Opazo, Mario. Director Maestría en Ecología Universidad Javeriana. Ingeniero Sanitario. Anexo 5.

tuvieron predilección por uno, éste al igual que en los científicos sociales resultó ser una publicación internacional.

#### **2.1.4 Periodismo al estilo de los científicos naturales**

Este es uno de los puntos donde se encuentran las diferencias más grandes entre los científicos sociales y los científicos naturales, pues si bien ambos grupos consideran que es importante divulgar todo el proceso de una investigación, los segundos dan mayor relevancia a los resultados de los estudios y al impacto de éstos en la sociedad.

Para los científicos naturales es de gran importancia que se hagan tangibles para la ciudadanía los resultados de sus investigaciones, ya que las personas al entenderlos pueden sacar un mejor provecho de los avances en este ámbito. De acuerdo con la Microbióloga Gonzáles:

En los científicos está la obligación de educar a la población común. En mi caso, el impacto directo que tiene la publicación de estudios de microbiología de alimentos es que sensibiliza la población de forma que se vuelvan consumidores más exigentes. Es proteger los derechos de los consumidores de alimentos en nuestro país.<sup>84</sup>

---

<sup>84</sup> Ver: Gonzáles, Lina María. Microbióloga. Anexo 9.



De la misma manera demandan un análisis de la investigación que se va a exponer en un medio, pues consideran poco profundo y sin una mayor utilidad la labor de sólo describir un estudio realizado recientemente. “Es importante que el ámbito informativo científico tuviera también una tendencia a educar a la gente, enseñarle a la gente qué son las cosas, para qué sirven las cosas y por qué el desarrollo de la ciencia y el investigar realmente es importante”, complementa el biólogo Vargas<sup>85</sup>.

Refiriéndose a la investigación que debe hacer un periodista antes de escribir un artículo, afirmaron que ésta debe ser de carácter exhaustivo y no sólo debe remitirse a los autores de un estudio, sino investigar también por cuenta propia sobre el tema, ya que muchos de los errores que se encuentran en las noticias se dan, según los entrevistados, por falta de conocimiento.

El número de palabras que tiene un artículo periodístico parece ser una de las principales quejas de los científicos, afirman constantemente que es muy corto el espacio que se le da a una noticia para alcanzar a desarrollar las cuestiones importantes a nivel de ciencia; sin embargo, las cifras tentativas que dieron no excedieron las 500 palabras.

Lo anterior demuestra que los científicos naturales aprueban los textos cortos, siempre y cuando, se desarrolle de forma clara y adecuada la idea, se haga una exposición sucinta de la metodología y explique el impacto de los resultados.

---

<sup>85</sup> Vargas, Miguel Ángel. Biólogo. Docente. Universidad de Ciencias Agropecuarias. Biólogo. Anexo 6.

Así, las personas que realmente siguen interesadas pueden indagar en el tema por otros medios.

Curiosamente, me gustan los periódicos porque tratan la noticia muy “superficial” o rápidamente. Creo que no es bueno un periódico que profundice en un tema y haga dos páginas. De hecho lo que uno busca en un periódico es ojear y mirar. Si estoy interesado en el tema anoto las referencias y las busco en revistas especializadas, Añadió el ingeniero Opazo<sup>86</sup>.

### **2.1.5 Los periodistas se defienden**

Javier Fernández del Moral<sup>87</sup>, docente de periodismo de la Universidad Complutense de Madrid, afirma que universalmente los académicos han pedido a los medios de comunicación más rigurosidad en las noticias que producen y que, a su vez, los periodistas siempre han pedido flexibilidad y agilidad a los expertos y a las fuentes institucionales.

Esta es una polémica que se ha agravado por la hermeticidad del gremio científico que no aprueba la inmersión de actores ajenos a la ciencia, por más que éstos puedan beneficiarla en algún aspecto. “los científicos tradicionales ven con

---

<sup>86</sup> Opazo, Mario. Director Maestría en Ecología Universidad Javeriana. Ingeniero Sanitario. Anexo 5.

<sup>87</sup> Javier Fernández del Moral, además de ser licenciado en Ciencias de la información es doctor en Ciencias Químicas y ha practicado el periodismo científico tanto en medios escritos como audiovisuales.

recelo a todas las nuevas manifestaciones que se quieran acercar a ese campo rotundo, riguroso, de la ciencia y, desde luego, el periodismo no es la excepción”<sup>88</sup>.

De la misma manera los académicos emiten juicios con respecto a la información periodística, pero desconocen la dinámica del trabajo informativo. Existen criterios periodísticos que hacen que los artículos se ciñan a ciertas características para que la tarea de informar sea más fácil y eficiente.

En primer lugar, cuando se escribe un artículo, se busca captar la atención del lector desde el comienzo y hasta el final; lo anterior se logra poniendo algo llamativo al principio de la noticia y utilizando un lenguaje sencillo para que el lector comprenda lo que está leyendo.

Siguiendo la elaboración de un artículo informativo, según Fernando Ávila en el libro *Noticia introducción a la redacción periodística*<sup>89</sup>, lo siguiente que se busca es ser lo más claro posible, dado a que se está dirigiendo a un público amplio es menester que las personas no se detengan en la mitad de su lectura a releer el párrafo anterior porque no entendieron o desconocieron algunos términos, sino que puedan seguir amablemente y sin tropiezos su labor. Igualmente es importante destacar que la precisión de un escrito demuestra la claridad y el entendimiento de un tema por parte de la persona que lo escribió.

Lo anterior se une a las inquietudes evidenciadas por los científicos en las entrevistas, una constante que surgió es que se piensa que es muy poco el tiempo

---

<sup>88</sup> Ver: Fernández, Javier. “Las lenguas sectoriales en el periodismo”. En: *La Lengua española y los medios de comunicación*. Cortés, Luis. P. 464.

<sup>89</sup> Comparar: Ávila, Fernando. *Noticia introducción a la redacción periodística*. P 18-29.

de investigación que dedica el periodista para conocer un tema y que esta es una de las principales razones por las cuales surgen errores en las noticias. De acuerdo con la periodista Ximena Serrano Gil, directora de la Asociación Colombiana de Periodismo científico, ACPC:

Una de las condiciones del periodista científico para poder escribir sobre un artículo es que tiene que entender el tema, lo puede escribir de una manera diferente y lo tiene que hacer de una manera diferente que el científico porque está dirigido a un público general, [...] un periodista científico que realmente esté formado está en total capacidad de hacerlo y puede tomarse días dependiendo de la complejidad del tema, pero nunca se puede sentar a escribir el tema sin entenderlo, sin saber cual es la finalidad de una investigación, cuál fue el proceso y cual fue el resultado<sup>90</sup>

Otra característica importante y de la cual los científicos muestran más su inconformidad, es el carácter breve de las noticias o el uso de pocas palabras al escribir, lo anterior obedece al criterio de precisión al utilizar sólo los vocablos adecuados e indispensables para lo que se quiere transmitir y así escapar de las ambigüedades que puede guardar un texto amplio; esta característica también busca que la persona lea hasta el final la noticia, pues el objetivo es informar sobre algún asunto y generar inquietudes, no hacer que el lector se vuelva un especialista en el tema. Así, el espectador tiene la posibilidad de enterarse de diversos temas a conciencia y de forma rápida. Al respecto comentó la periodista y directora de la

Agencia de Noticias de Ciencia y Tecnología de Colombia (NOTICyT), Mara

Brugés que:

Ahí, hay que entrar a diferenciar muy bien los públicos y, lo que tienen que tener en cuenta los científicos, es que nosotros los periodistas escribimos para medios de comunicación, estamos enfocados en un público que es el ciudadano común, entonces eso hace que tengamos que escribir para esa persona y limitarnos también a lo que es la estructura de un medio de comunicación; nosotros no podemos hacer un artículo de tres o cuatro páginas, pero por qué no lo hacemos: por cuestión de pauta publicitaria del medio, por cuestión de tiempo de ese usuario final. Si analizamos en este momento la tendencia de las personas es leer cosas cortas y concretas porque ya no tienen tiempo de sentarse a leer, así tenemos que ajustarnos a ese criterio y como periodistas científicos estamos capacitados para hacerlo, aclaró Serrano.<sup>91</sup>

De la misma manera, se debe comprender que la comunicación es una industria, que también se alimenta de las pautas publicitarias y por eso se tiene que ceñir el escrito a un determinado espacio porque eso representa dinero, la columna, el centímetro y las líneas cuestan y mucho más en los periódicos reconocidos.

Eso obedece a que hay unos parámetros acatados por parte de los medios para dedicar un espacio a la información y esto muchas veces tiene que ver con la pauta publicitaria o con el interés del lector de acuerdo con el criterio de los medios, entonces a eso se tiene que someter la información científica y por eso,

---

<sup>90</sup> Ver: Serrano, Ximena. Presidenta ACPC. Anexo 11.

<sup>91</sup> Ver: Serrano, Ximena. Presidenta ACPC. Anexo 11.

muchas veces, es mucho más corta de lo que se desea o sale en la última página y no le dan portada, agrega Brugés<sup>92</sup>.

Entre la solución que las periodistas entrevistadas plantean está que, para evitar los errores, los científicos corrijan el artículo antes de que sea publicado, esto no significa que otorguen su concepto a la redacción o al enfoque que el periodista da al tema porque sería un tipo de censura previa, sino que corrijan los términos que se emplean en el artículo. Lo que se quiere es un trabajo en conjunto y de la mano con el investigador para que la opinión pública sea informada adecuadamente sobre ciencia.

En cuanto a los periodistas y los errores que se incurren por el descuido y la inmediatez mediática en que hay que elaborar una nota, explican que la precisión la adquiere un periodista en la especialización sobre un tema y en la práctica de hacer noticias sobre el mismo, pues entre más tiempo ejercitándose, adquiere más destreza para escribir un artículo sin necesitar una corrección terminológica previa; sin embargo, el periodismo científico debe ser una especialización que se debe abordar desde la academia. “Se tienen que abrir las puertas y tienen que abrirse al periodismo científico, porque es además una opción de trabajo diferente es un campo donde Colombia tiene que insertarse pues ya a nivel internacional el

---

<sup>92</sup> Ver: Brugés, Mara. Directora NOTICyT. Anexo 12.

periodismo científico tiene mucho más auge y aquí lo estamos necesitando”, aclara Brugés.<sup>93</sup>

Finalmente el campo periodístico se empeña en demostrar que el periodismo científico es un esfuerzo por hacer mejor la labor informativa y que por eso se guía por dinámicas diferentes a las del periodismo tradicional.

Según Serrano, el periodista científico debe cumplir las siguientes características: documentarse sobre el tema, documentarse sobre el investigador y no tener miedo a preguntar lo que no entiende para poder transmitir el mensaje con claridad.<sup>94</sup>

Sin embargo, Serrano agrega que después de pensar todo el proceso de investigación hay que concentrarse de forma precisa en cómo transmitir el conocimiento, en ese momento se tiene que poner demasiada atención en el lenguaje, donde el uso de sinónimos, ejemplos y comparaciones tiene que ser el pilar para dar una explicación sencilla, precisa y coherente a las exigencias y necesidades del público.

Son estrategias pequeñas que tienes para dar a conocer información, digamos que son las herramientas que debe tener ese periodista, adicional a eso hay una formación ética en cuanto al manejo de esa información, [...] eso también aplica para cuando tu vas a tratar un tema de ciencias sociales o de ciencias aplicadas, no son los mismos parámetros los de un científico social que los de un científico básico de ciencias aplicadas, porque cada uno

---

<sup>93</sup> Ver: Brugés, Mara. Directora NOTICyT. Anexo 12.

<sup>94</sup> Comparar: Serrano, Ximena. Presidenta ACPC. Anexo 11.

tiene una cosmovisión diferente aunque ambos hagan ciencia, esas son otras de las cosas que tu debes conocer cómo periodista, pero eso se lo da a uno la formación, el estar ahí día a día, conocer a todos en su mundo y cómo puedes entrar a ser parte activa de ese mismo mundo<sup>95</sup>.

## **2.2A modo de conclusiones**

Las páginas de ciencia en los periódicos del país cada vez son más “superficiales” limitándose a publicar noticias acerca de salud y tecnología que, en la mayoría de los casos, corresponden a la producción de personas extranjeras. Este tipo de artículos son limitados en sus contenidos por la restricción de espacio en los productos periodísticos, además los periodistas que los escriben son, por lo general, personas que no tienen un interés particular por estas áreas del conocimiento y tampoco poseen los discernimientos suficientes para comprender en su totalidad los temas de los que sacan su producción.

En la actualidad encontramos un descontento de los científicos colombianos hacia los periodistas por la gran diversidad de errores que se publican diariamente en las noticias, situación que no es nada ventajosa cuando se ve en miras a un desarrollo, pues ha traído como consecuencia la restricción al acceso de ciertos datos con el fin de no desinformar a la audiencia. Los errores que más se encuentran en los periódicos son de terminología o imprecisiones en fechas y

---

<sup>95</sup> Ver: Serrano, Ximena. Presidenta ACPC. Anexo 11.



lugares, en la mayoría de ocasiones, de acuerdo con los entrevistados, son por falta de conocimiento e investigación por parte del periodista.

De ahí que la percepción de los científicos entrevistados ante el periodismo colombiano sea la de una práctica mal lograda que no cumple con la función social de informar a la audiencia.

Sin embargo, el ruido que se genera entre la información que tiene el científico y la que transmite el periodista, se puede dar por el afán de los periodistas al publicar la información y el poco conocimiento que tienen sobre el tema. Asimismo, existe el imaginario de que los científicos son los que están verdaderamente capacitados para escribir sobre su saber o su investigación propia y que es deber de ellos explicar al público sobre temas de ciencia y tecnología.

Conciliar a los científicos con los periodistas es una tarea demasiado complicada que no sólo debe ser enfocada en la elaboración de noticias periodísticas, sino que también es apropiado hacer estudios de relaciones interpersonales que confluyan en la elaboración de productos de manera conjunta; sin embargo, transigir la labor de estos dos oficios debe ser un compromiso desde las academias, pues ambos campos (periodismo-ciencia) ofrecen importantes herramientas que, en conjunto, ayudan al mejor entendimiento de los acontecimientos.

El periodismo no tiene por qué estar reñido con la ciencia. Lo periodístico hemos dicho que determina la estructura informativa de manera sustancial. Y, desde luego, en este caso también. Porque si la cultura va ligada a su transmisión, la

ciencia necesariamente debe ir ligada a su transmisión amplificadora para que no destruya la estructura social y comunicativa. Lo que ofrece el periodismo a la ciencia es una capacidad estructural que tiene de divulgación. El valor periodístico de la investigación reside en la importancia de los descubrimientos científicos. Y el valor científico de la prensa puede comprenderse si trata de hacer participar al mayor número de personas de la dignidad del conocimiento.<sup>96</sup>

Existe un ambiente de desconfianza entre científicos y periodistas que hace difícil desempeñar la tarea informativa; un esfuerzo que se ha hecho por parte de los periodistas para mejorar esa tensión existente es la especialización de periodismo científico que tiene como propósito informar a la audiencia de manera precisa sobre los diferentes estudios de ciencias naturales y sociales.

Sin embargo, para lograr buena calidad en el periodismo científico las dos áreas involucradas (científicos y periodistas) deben aprender a trabajar en conjunto y así producir una fuente supremamente rica en crítica y creatividad; para esto, antes será necesario que tanto la una como la otra cedan y otorguen el lugar adecuado que le corresponde a cada una. En pocas palabras, los periodistas tendrán que alejarse de su forma de investigar y comunicar tradicionalmente los acontecimientos y los científicos deberán ser más asequibles e intentar escribir, cuando den cuenta de sus experimentos a la sociedad, de una manera más sencilla. A lo que se debe apuntar es a un aprendizaje mutuo entre periodismo y ciencia.

---

<sup>96</sup> Ver: Sanchez, Antonio. *Manual de estructura de la información*. P. 180

De acuerdo con lo anterior, el periodismo científico debe ampliar su campo de investigación, comprometiéndose no sólo con otorgar información en torno a la ciencia, sino con darle un tratamiento riguroso y con apoyo de metodologías especializadas a las diferentes noticias que se producen. De acuerdo con José Luis Dader, doctor en Ciencias de la Información de la Universidad de Navarra:

Resulta chocante y triste que, mientras los científicos sociales se han pasado la mayor parte de este siglo intentando pulir y ampliar sus instrumentos de detección y medida rigurosa de la realidad social los narradores para el gran público de esa misma realidad han seguido discutiendo de grandes principios voluntaristas como libertad, objetividad y responsabilidad social, sin apenas revisar los métodos concretos de acercarse al conocimiento de la realidad en torno a la que se debate<sup>97</sup>.

Por otra parte los científicos deben ser concientes, de que si bien los periodistas no están capacitados para entender o escribir un artículo científico especializado, si lo están para realizar noticias sobre estos temas, pues cuando consultan las fuentes y los archivos, pueden en poco tiempo comprender y traducir a un lenguaje más simple las actividades e investigaciones que se realizan; por eso ambas labores deben estar de la mano y no una subordinada a la otra, dado que las dos tienen como fin servir al progreso de la sociedad.

Sin embargo, para poder acercar los productos periodísticos a las demandas científicas hay que modificar la forma en que se realiza el periodismo tradicional para convertirlo en periodismo de precisión y posicionarlo en el mercado mediático.

Siguiendo a Dader<sup>98</sup> el periodismo de precisión se dedica principalmente a la metodología de recolección y corroboración de datos con el fin de evitar errores comunes que surgen cuando sólo se consultan fuentes, pues los testimonios de las personas en ocasiones no cuentan la verdad de los hechos y las noticias basadas en éstos terminan siendo un cúmulo de desinformación que sólo sirve para confundir a la audiencia.

El periodismo puede retroalimentarse de métodos de investigación de las ciencias sociales para exponer al público los acontecimientos, en el caso del periodismo de precisión su acercamiento es directamente a la sociología, ya que esta ciencia ofrece una explicación de los fenómenos o problemas actuales que ocurren en la sociedad de forma legítima, bajo justificaciones y ejemplos que se pueden comprobar. “Si la teorización sociológica ha llegado a dudar de que el producto del conocimiento sea algo más objetivo que la propia fragilidad del instrumento limitado con que lo hayamos analizado, el periodismo de precisión parte exactamente del mismo supuesto”<sup>99</sup>.

---

<sup>97</sup> Ver: Dader, “*periodismo de precisión*” la vía socioinformática de descubrir noticias. P. 10.

<sup>98</sup> Comparar: Dader, “*periodismo de precisión*” la vía socioinformática de descubrir noticias. P. 14.

<sup>99</sup> Ver: Dader, José Luis. “*Periodismo de precisión*”: la vía socioinformática de descubrir noticias” p. 17

El uso de archivo y su revisión minuciosa debe dejar relegado el puesto al que ha sido sometido a causa de la inmediatez y el afán informativo con que trabajan muchos medios de comunicación, para ser la base fundamental para explicar un fenómeno o para corroborar la veracidad de cierta información.

Igualmente, es importante que un periodista conozca y sepa analizar los diferentes datos que le son facilitados con el fin de poder dar una interpretación coherente a las cifras, además de lograr una aproximación más eficiente y objetiva a la información.

Como factor primordial a lo anteriormente mencionado, se debe aclarar que el periodismo de precisión consta de una rigurosa investigación que necesita de tiempo, no obstante, la implementación de nuevas tecnologías ha hecho la labor del periodista en esta área más rápida y menos dispendiosa. Así, con la implementación del periodismo de precisión se puede lograr la verificación de los datos para publicar alguna nota y evitar de esta manera muchos de los errores que señalan los científicos. El reportero que trabaja bajo este criterio se convierte en un interlocutor que comprende el lenguaje de los teóricos, explicando de forma clara, concreta y “más veloz” lo que los científicos están realizando.

Es importante aducir que no sólo el periodismo de precisión es la respuesta para mejorar la calidad de los escritos periodísticos, para esto debe repensarse la manera de hacer periodismo y utilizar también como herramienta otro tipo de metodologías diferentes a las tradicionales. Las metodologías cualitativas

de la investigación social pueden ser un instrumento provechoso para enriquecer la labor periodística.

Estas metodologías ayudan al periodismo cuando se está haciendo la reportería para un artículo, pues agudiza los sentidos del periodista para penetrar en una historia y en la vida de una persona. Igualmente la observación participativa (metodología cualitativa de las ciencias sociales) cambia la posición del reportero que era pasiva, a un estado donde recolecta de primera mano y a profundidad el contexto de la historia que quiere escribir.

“La ventaja de la metodología cualitativa que lleva al lector y a la audiencia dentro de la historia. Saber como conseguir datos en-profundidad y impresiones de primera persona y que hacer con ellos es la esencia de la reportería cualitativa”<sup>100</sup>.

Lo anterior no sólo debe ser utilizado en la observación participativa, también es importante enfatizar el papel de la entrevista a profundidad que debe hacer un periodista cuando va escribir sobre una iniciativa de vida, destacando en todos los puntos la *objetividad* que debe tener el científico social (y el periodista) cuando investiga una historia.

Así, al remitirse directamente a que el periodista debe investigar, no se afirma que sólo se deban hacer algunas entrevistas y leer parte de archivos correspondientes al tema, sino que se debe diseñar todo un arsenal metodológico que sea el pilar de la investigación previa antes de realizar un artículo noticioso. De

---

<sup>100</sup> Ver: Hartin-Iorio, Sharon. El Método cualitativo en periodismo. P. 14.

ahí que al lector se le informe de un acontecimiento actual, pero con un contexto previo que lo vincule con el pasado inmediato, lo que al final servirá como herramienta para generar una actitud crítica frente a los hechos, conocer su impacto y las consecuencias que pueden producir.

Pese a que el periodismo convencional se ha dedicado más a la enseñanza de diferentes y nuevos géneros que a construir un método de investigación periodística, el uso de metodologías cuantitativas y cualitativas en el periodismo puede ser una oportunidad de mejorar la técnica para realizar una noticia sin tantos errores, pues la verificación de datos y el empleo de una práctica de investigación rigurosa hace más puntual la circulación de la información.

En el mundo pueden seguir surgiendo diferentes especializaciones del periodismo (periodismo científico, periodismo político, periodismo de precisión, etc.) sin embargo, la manera más apropiada para mejorar la calidad de las noticias sólo se logra cuando hay colaboración tanto de las fuentes consultadas como de los periodistas. En el caso del periodismo científico el compromiso de ambas partes debe ser aún mucho más fuerte, debe existir un trabajo conjunto entre el científico y el periodista para lograr que las personas estén informadas sobre un tema tan complejo pero tan influyente en la vida diaria como lo es la ciencia.

Este trabajo en conjunto debe partir de la disposición y el interés de ambos campos en la labor que hace el otro, el periodista debe arriesgarse (con toda la responsabilidad que demanda el ejercicio del periodismo) a cubrir temas científicos y el científico debe acercarse más a la labor periodística y darse a la tarea de

explicar con la mayor claridad posible los avances de sus investigaciones; esta labor en equipo debe confluir en un producto final que sea una adecuada interpretación de la investigación, donde se exponga no sólo su desarrollo, también los usos y servicios que le brinda la ciencia a la sociedad.

Un ejemplo de lo anterior puede ser la revista *Innovación y Ciencia*, patrocinada por la Asociación Colombiana para el Avance de la Ciencia, donde trimestralmente algunos científicos realizan escritos sobre temas de su área; es importante destacar que esta revista por número saca un tiraje de aproximadamente 5000 ejemplares, por lo que sería interesante realizar una investigación futura del impacto mediático de este medio de comunicación.

Sin embargo, para efectos de este trabajo, la cooperación entre científicos y periodistas no trata de que el científico por su propia mano exponga las investigaciones en los medios, pues esto decaería en un descuido a sus labores y en un desdén al trabajo del periodista (pues ya no se valoraría, ni se contrataría a un profesional del área de la información para popularizar temas científicos). Lo que se destaca es la importancia de que el proceso de comunicación se haga en conjunto bajo parámetros más responsables, para que pilares como la veracidad y la precisión no se pierdan en el flujo de la información.

Para esto el campo científico debe interiorizar la popularización del conocimiento como un deber social para el bien de la humanidad y el periodismo debe tener un cambio profundo que lo convierta en una ciencia, ciencia que tenga



un método propio e ideales científicos<sup>101</sup> aplicados a la comunicación de masas y a la emisión de información responsable.

### **Bibliografía:**

Aibar, Eduard. *Tecnología, civilización y barbarie*. José Manuel de Cózar, Editor. Barcelona: Anthropos. 2003

Ávila, Fernando. *Noticia Introducción a la redacción periodística*. Bogotá: Editorial Hojas e Ideas. 1995.

Blanco, Ángel. Relaciones entre la educación científica y la divulgación de la ciencia. En: *Revista Eureka sobre enseñanza y divulgación de las ciencias*. Vol 1. No. 2.

Bourdieu, Pierre. *Cosas Dichas*. Barcelona: Editorial Gedisa, S. A. 1993.

Bourdieu, Pierre. *Los usos sociales de la ciencia*. Buenos Aires: Ediciones Nueva visión. 2000.

Bourdieu, Pierre. Wacquant, Loïc. *Respuestas. Por una sociología reflexiva*. México: Grijalbo. 1995.

Calvo, Manuel. “Objetivos y funciones de la divulgación de la ciencia”. En: *Manual de periodismo científico*. España: Bosch. 1997.

Cortés, Luis. *La lengua española y los medios de comunicación*. Ediciones Siglo XXI. 1998.

Dader, José Luis. “Periodismo de precisión”. *La vía socioinformática de descubrir noticias*. Madrid: Editorial síntesis, 1997.

---

<sup>101</sup> Como se observó en la primera parte de este trabajo, tanto metodologías de investigación cualitativa y cuantitativa como ideales de objetividad y rigurosidad que caracterizan las investigaciones científicas pueden ser aplicados al periodismo.

Gaitano, Norberto. “Comunicación e información. Clarificaciones Conceptuales”. En: *Introducción a la Comunicación y a la Información*. s. Gabriel Galdón (coordinador) 1ª. Edición, Barcelona, Editorial Ariel S.A., 2001

Hartin-Iorio, Sharon. El Método Cualitativo en Periodismo. Traducción de *Qualitative Research in Journalism, Taking it to the streets*. Edited by Sharon Hartin-Iorio Lawrence Erlbaum Associates, New Jersey, 2004. Traducción U. Antioquia, curso Trabajo de Grado, En docencia.udea.edu.co/lms/moodle/mod/resource/view.php?inpopup=true&id=3162

Jensen, K.B. “El análisis de la recepción: la comunicación de masas como producción social de significado”. En: K. B. Jensen; N. W. Jankowski, *Metodologías Cualitativas de investigación en comunicación de masas*. Barcelona: Bosch.

Matelart A. y Matelart, M. *Historia de las teorías de la comunicación*. Barcelona: Paidós. 1997.

Mc Quail, Dennis. *Introducción a la teoría de la comunicación de masas*. Barcelona: Paidós. 2000.

Ortega, Félix y Humanes, Maria Luisa. *Algo más que periodistas*. Barcelona: Ariel. 2000 Elías, Carlos. La ciencia a través del periodismo. España: Nivel. 2003.

Roatta, Carolina. *Periodismo científico: ¿especialización incomprendida?* En: Boletín # 5. Agencia de Noticias de Ciencia y tecnología de Colombia NOTICYT: Bogotá. 7-14 de febrero de 2007.

Sanmartín, José. Cutcliffe, Stephen H. Goldman, Steven L. Medina, Manuel. *Estudios sobre sociedad y tecnología*. Barcelona: Anthropos. 1992.

Sánchez-Bravo, Antonio. *Manual de estructura de la información*. Madrid: Editorial Centro de Estudios Ramón Areces S.A.1992

Ursua, Nicanor. “Divulgación de la ciencia: la ciencia y el público. Algunos problemas teóricos”. En: *La tecnociencia y su divulgación: un enfoque transdisciplinar*, Andoni Alonso, editor. Barcelona: Anthropos. 2004.

Weber, Max. *El político y el Científico*. Madrid: Alianza Editorial. 1967.

## **Internet**

Calvo, Manuel. *Ciencia y periodismo científico en Iberoamérica*. En: *Díálogos*. La Insignia. 30 de Marzo de 2005, disponible en la página web: [http://www.lainsignia.org/2005/marzo/dial\\_002.htm](http://www.lainsignia.org/2005/marzo/dial_002.htm)

Sistema de Información sobre Biodiversidad. *¿cuántos investigadores hay en Colombia por región natural?* 5 de octubre de 2008. disponible en: <http://www.siac.net.co/sib/biocifras/BioWebModule/DetalleBioCifras.jsp?id=10>

### **Entrevistas realizadas:**

Brugés, Mara. Periodista científico. Directora NOTICyT. Bogotá. 2 de noviembre de 2008.

Casas, Mauricio. Ingeniero ambiental. Universidad de la Salle. Elaborada por Jennipher Corredor. Bogotá. 19 de mayo de 2007.

Florez-Morris, Mauricio. Doctor en Sociología. Docente Universidad del Rosario. Bogotá. 4 de octubre de 2006.

González, Lina María. Microbióloga. Laboratorio de Ecología Microbiana y de Alimentos LEMA. Universidad de los Andes. Bogotá. 20 de julio de 2008.

Morales, Jorge. Antropólogo. Docente Universidad de Los Andes. Bogotá. 22 de abril de 2007.

Opazo, Mario. Ingeniero Sanitario. Director Maestría en Ecología. Universidad Javeriana. Bogotá. 25 de octubre de 2006.

Pinilla, Juan Carlos. Doctor en urbanismo. Fondo Financiero de Proyectos de Desarrollo. FONADE. Bogotá. 15 de octubre de 2006.

Quiroga, Marcela. Abogada. Departamento de Planeación Nacional. Elaborada por: Alexandra Díaz. Bogotá. 27 de mayo de 2007.

Rodríguez Flores, Catalina. Bióloga. Instituto Colombiano del Petróleo - Ecopetrol. Laboratorio de Biotecnología. Bucaramanga. 17 de mayo de 2008.

Rodríguez Plata, Juan Camilo. Doctor en Historia. Director del Centro de Investigaciones en Proyectos Especiales CIPE. Universidad Externado de Colombia. Bogotá. 22 de octubre de 2006.

Serrano. Ximena. Periodista científico. Directora Asociación Colombiana de Periodismo Científico. ACPC. Bogotá. 12 de agosto de 2008.

Vargas, Miguel Ángel. Biólogo. Docente Universidad de Ciencias Agropecuarias. Bogotá. 21 de octubre de 2006.

### **Otros eventos**

Cacua, Antonio. Historiador-Periodista Científico. *Historia del periodismo científico en Colombia*. Bogotá. Universidad del Rosario. 24 de febrero de 2008.

Foro de Ciencia y Tecnología. Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad del Rosario. Bogotá. 21 de febrero de 2008.

## **ANEXOS**

### Espacio y tiempo para una noticia

Preguntas	Espacio, No de palabras	Tiempo en que debe hacerse una nota
<b>Entrevistados</b>		
<b>Juan Camilo Rodríguez(c.s)</b>	Una página entera	Hay que hacer todo un trabajo de investigación serio.
<b>Juan Carlos Pinilla (c.s)</b>	aproximadamente un largo de 4 o 5 hojas	mínimo un mes.
<b>Mauricio Florez-Morris (c.s)</b>	Un buen balance es en el que hacen en la agencia NOTICyT. (500 palabras)	Es muy relativo, el periodista antes de escribir debe comprender el tema del cual va a hacer la noticia.
<b>Jorge Morales (c.s)</b>	No le daría menos de una página ya que en la prensa escrita se deberían referenciar las cosas y poner notas a pie de página que expliquen y reverencien sus fuentes.	Por falta de tiempo no se hizo la pregunta.
<b>Marcela Quiroga (c.s)</b>	No sé, depende del periódico, creo que una editorial podría ser un buen espacio.	El que sea necesario para que se sienta satisfecho del mismo.
<i>Miguel Angel Vargas (c.n)</i>	Tres columnas, cuatro columnas dependiendo del nivel de investigación pueden llegar a tener un buen desarrollo.	Siendo juicioso unos ocho o diez días se tomaría entender, porque digamos no solamente es saberse el concepto, saberse la palabras, si no de pronto entender el concepto que está funcionando.
<i>Mario Opazo (c.n)</i>	Curiosamente, me gustan los periódicos porque tratan la noticia muy “superficial” o rápidamente. Creo que no es bueno un periódico que profundice en un tema y haga dos páginas.	El tiempo no es un buen indicador, lo importante es que el periodista sepa quien hizo la investigación, se pone en contacto con el investigador y que si tiene la posibilidad de vivenciar los hechos estudiados, de recoger de primera mano [...] pero que no se limite el periodista a coger un artículo y transcribirlo.

<i>Mauricio Casas (c.n)</i>	lanzo una cifra tentativa de 500 máximo y mínimo de 300 palabras	Calculo que aproximadamente desde que se obtiene toda la información y resultados de la investigación debe contar con un mínimo de 15 días con una buena disposición de tiempo.
<i>Lina Maria Gonzáles (c.n)</i>	Número mínimo de 200 palabras y máximo de 500.	Es muy relativo... no respondió la pregunta.
<i>Catalina Rodríguez Flores (c.n)</i>	Difícil, un abstract en una revista científica no excede las 200-250 palabras, pero esto maneja un lenguaje preciso y que no todos conocen. En otros medios de comunicación debería ser de 400 o algo así para permitir explicación	Eso depende de la investigación, no todos los estudios se llevan a cabo en un periodo, algunos llevan años y la investigación de los periodistas debería ser exhaustiva y no quedarse solo con los resultados

### **De los errores y por qué surgen**

<b>Preguntas</b>	<b>Errores más comunes</b>	<b>Por qué surgen</b>
<b>Entrevistados</b>		
<b>Juan Camilo Rodríguez(c.s)</b>	primero ciertos lugares comunes que tienden a repetirse, la usual reiteración de los personajes patrios, los próceres, los mitos fundacionales, los mitos históricos que pocas veces evalúan o si se valoran se ven repeticiones de ese estilo llenas de imprecisiones, imprecisiones en materia de fechas, o más que de fechas del orden de los acontecimientos, de las relaciones de causalidad. Cosas de ese estilo son muy frecuentes en los artículos históricos.	Por la falta de conocimiento histórico en las personas que hacen periodismo, no todas necesariamente, pero si la ausencia de conocimiento histórico; es que en eso el periodismo tiende a ser un poco superficial, con el afán de informar se dan muchas cosas o no se profundiza en determinados aspectos, entonces se le da gusto a lo que la gente quisiera escuchar y no necesariamente a lo que es el conocimiento histórico de fondo.
<b>Juan Carlos Pinilla (c.s)</b>	Acostumbran a relatar los hechos que se presentan más no se llega a ningún tipo de análisis, no se presenta ningún tipo de versión. No le veo ningún tipo de aporte con respecto a lo que se presenta sobre arquitectura.	Generalmente porque como la arquitectura es subjetiva, todo depende de la persona a la que el periodista entrevista; generalmente cuando tu entrevistas a alguien que está pro un proyecto tiende a elogiarlo y a decir que es muy bueno su aporte, si está entrevistando a alguien que esté en contra del mismo proyecto, con la misma formación y la misma capacidad intelectual, puede dar una respuesta totalmente opuesta.
<b>Mauricio Florez-Morris (c.s)</b>	Yo no he encontrado muchos artículos sobre sociología, lamentablemente, o sobre ciencia política o antropología, me gustaría que publicaran más. ( no responde)	(no responde)
<b>Jorge Morales (c.s)</b>	El sensacionalismo. (entre otros)	Hay muchos errores por falta de información que se producen en ubicaciones mal hechas, en afirmar incluso cosas como ya dejaron de ser indígenas porque ya no usan el atuendo tradicional, eso no es

		cierto no tienen que usar guayuco para que sean indígenas.
<b>Marcela Quiroga (c.s)</b>	A veces encuentro errores de terminología, porque los que escriben no saben usar términos que son netamente jurídicos, además, de errores de ortografía, gramática y redacción.	Pues los de terminología por falta de conocimiento de las normas, y tampoco se asesoran de un abogado para poder escribir bien la noticia.
<i>Miguel Angel Vargas (c.n)</i>	Imprecisiones a nivel teórico o de palabras que normalmente se utilizan en el argot de biotecnología o de genética, eso es como el error más común que uno puede encontrar en una revista o en un artículo.	Muchas personas cuando trabajan noticias de ciencia no profundizan un poco en los temas investigados y pues incurren en errores o en imprecisiones, más que errores pueden llegar a ser imprecisiones de conceptos.
<i>Mario Opazo (c.n)</i>	Que son transcritos sin un análisis ya real, podríamos considerarlos como una deficiencia en el artículo, también a veces hay transcripción textual de nombres científicos sin colocar en paréntesis o en pie de página los nombres comunes por ejemplo.	Por desconocimiento del periodista o poco espacio en el periódico.
<i>Mauricio Casas (c.n)</i>	Mal manejo de frases técnicas falta de información del tema publicado, desconexión de los temas tratados, falta de asesoría de un profesional en la materia.	Por los espacios tan cortos en la edición de estos artículos, o quizás por negligencia del periódico.
<i>Lina Maria Gonzáles (c.n)</i>	Mal escritos los nombres científicos.	Por que hay temas muy especializados que el periodista no entiende en su totalidad y escribe lo que interpreta.
<i>Catalina Rodríguez Flores (c.n)</i>	Errores taxonómicos, falta de información	Porque lo que vende es la “noticia” y no el hecho en si mismo



## De los parámetros de un artículo y el momento de divulgación

Preguntas	parámetros debe cumplir un artículo sobre ciencia	Momento de la investigación en qué es prudente divulgarla
Entrevistados		
<b>Juan Camilo Rodríguez(c.s)</b>	<p>Debe ser muy riguroso en términos de fuentes, de todas maneras a pesar de que sea un artículo de periodismo científico hay que informarle al lector de dónde viene esa información, a partir de la investigación x o y que se hizo en archivos usando tradición oral, yo creo que eso es importante que lo sepa el lector para darle peso, para darle seriedad, para darle confianza de que lo que está leyendo tiene un cierto fundamento.</p> <p>Otro aspecto clave es la misma redacción, el mismo lenguaje porque cada una de las disciplinas científicas elabora su lenguaje propio para que lo entiendan los miembros de la disciplina, la jerga científica por así decirlo; si uno no se desprende de ese lenguaje para escribir el artículo que tiene un énfasis más de tipo periodístico, pues nadie lo va a leer porque nadie lo va a entender, yo si creo que es muy importante tener un lenguaje que permita que la cosa sea amena y le llegue al público.</p>	<p>Cuando hay resultados parciales o finales, aunque también es adecuado mencionar el procedimiento con el que se llegó a los resultados que se publican.</p>
<b>Juan Carlos Pinilla (c.s)</b>	<p>Debe ser estricto y riguroso a nivel de fuentes, tener el suficiente espacio para colocar todo lo referente a la investigación, no sólo las conclusiones, sino también el procedimiento y el marco teórico del proyecto.</p> <p>Claro que todo muy conciso, esto no quiere decir que sea superficial.</p>	<p>El objetivo de una investigación es llegar a una especie de conclusiones o un estado donde tu puedas aportar algo al estado del arte, porque tu no sacas nada publicando unos trabajos preliminares donde sólo vas a poder publicar hipótesis, porque hasta que no tengas el resultado final de la investigación no has corroborado la respuesta, podrás esbozar o podrás haber</p>

		dicho en el camino hasta donde se puede ir enfocando la conclusión de la investigación, pero hasta que no esté terminada la investigación y no se pueda elaborar una respuesta y conclusiones, presentarlo ante los medios sería una presentación de la noticia, más no la presentación de una investigación.
<b>Mauricio Florez-Morris (c.s)</b>	Depende mucho de la investigación, creo que trataría de buscar lo que es más interesante para el público en general, buscaría dos o tres ganchos que se relacionan con el interés general que tiene la gente en esos momentos sobre el tema y a partir de ahí intentaría profundizar un poco más, hacer relaciones con otros artículos y también decirle a la gente cuál es el alcance que tiene esa investigación y que tan representativa es.	No responde.
<b>Jorge Morales (c.s)</b>	Como dije anteriormente, debe ser realizado por personas que conozcan sobre el tema, en un lenguaje simple y sin recurrir a sensacionalismos y afirmaciones sin ningún tipo de sustento.	Cuando hay resultados definitivos, porque una investigación puede cambiar sus resultados previos en cualquier momento y se puede informar a la gente de cosas que no son tan ciertas y generar falsas expectativas, por eso hay que divulgar los resultados finales.
<b>Marcela Quiroga (c.s)</b>	Yo creo que para escribir un artículo jurídico, primero se tiene que conocer el problema jurídico y las normas, y además siendo muy claro, en un lenguaje que cualquier persona pueda entender para que no se vuelva monótono.	Únicamente cuando esta completa y clara, por que la idea es informar y no desinformar.
<i>Miguel Angel Vargas (c.n)</i>	Debe ser claro, debe presentar la investigación en sus	Hay investigaciones que vale la pena

	<p>grandes etapas, el planteamiento del problema, el desarrollo del proceso investigativo en una parte muy sucinta muy corta y presentar digamos las conclusiones, consecuencias de las diferentes investigaciones. Eso hace que la gente entienda los procesos investigativos en ciencia.</p>	<p>divulgar como un avance, es decir, qué es lo que se está trabajando, cómo se está trabajando, cuáles son las expectativas; porque en muchos casos esos procesos investigativos llevan a que personas que han trabajado de manera simultánea en eventos laterales puedan aportar a procesos investigativos.</p> <p>Esto depende mucho del investigador, que es el que juzga el publicarlo en cierto momento le haría un bien a su proceso investigativo o si realmente, teniendo en cuenta los asuntos de derecho de autor, vulneraría el carácter de su investigación.</p> <p>Eso es una pregunta que el reportero debería preguntar y ser muy claro con el investigador, puede ser una herramienta de mucha ayuda y en muchos casos nocivo.</p>
<p><i>Mario Opazo (c.n)</i></p>	<p>Primero actualidad, pero no una actualidad de hoy, sino del tema un tema puede ser actual por cinco años eso depende del tópico; segundo que no caiga en excesos de científicismos, que no se pretenda escribir el sumo de la ciencia, sino que sea más como referente y un tercer requisito es el estilo de la escritura, tengo que traer a cuento los libros escritos por Fidel castro, éstos tienen una particularidad: letra grande, poco contenido en una página, coloquial, de manera directa; un científico no tiene por qué encerrarse en 4 paredes y debe escribir de esa forma para que sea atractiva la lectura.</p>	<p>En el mismo momento en que a uno le parece que hay algo interesante, no podemos darnos el lujo de esperar terminar la investigación para escribir o publicar, porque seguro va a salir por algún otro lado algo semejante, mejor o igual, pero salió primero. Creo que los investigadores deben compartir lo que están produciendo en el mismo momento, con eso entonces me trae algo a la memoria y es que hay industrias que permiten a los estudiantes hacer sus trabajos de grado allí, pero no publicar la información. ¡eso es ridículo! Ya no hay</p>

		secretos de marca, ni de fórmula, hay un conocimiento universal.
<i>Mauricio Casas (c.n)</i>	En primer lugar que brinde información veraz sobre el tema tratado y que lo desarrolle de manera ordenada y que aporte una conclusión de la idea principal.	Al finalizarla y corroborar los resultados verificándolos ya que de alguna manera tienes la garantía de que se cumplió con los objetivos y se tiene una confianza de sus veracidad.
<i>Lina Maria Gonzáles (c.n)</i>	Resaltaría la importancia y el impacto para Colombia y lo importante de hacer relaciones mas estrechas entre la academia y la industria para que las investigaciones no queden en artículos de revistas nacionales o internacionales, si no que puedan tener un mayor alcance en la medida que sean acogidos por la industria. En mi caso, nuestras investigaciones están enfocadas en la tecnología de alimentos, y por lo general los estudios tienen un alto impacto a nivel internacional como premios en congresos, pero la industria de alimentos colombiana, en donde se podría aplicar esta tecnología, no conoce nuestras publicaciones.	Cuando el estudio ya haya sido evaluado y aprobado por un comité editorial de la revista en que se vaya a publicar.
<i>Catalina Rodríguez Flores (c.n)</i>	Ser robusto, tener suficiente respaldo académico, presentar los hechos de manera clara, presentar objetivos, resultados y conclusiones.	Al final, cuando se ha concluido y se han generado nuevas preguntas

## Del aporte de la publicación y el lenguaje usado

Preguntas	Qué aporte tiene para la ciencia la publicación de noticias acerca estos temas	Qué opina acerca del lenguaje utilizado en este tipo de notas
<b>Entrevistados</b>		
<b>Juan Camilo Rodríguez(c.s)</b>	<p>Me parece muy importante, porque es ir captando cada vez más lectores ir ampliando el potencial de personas interesadas e inquietas por el conocimiento histórico. A partir de un simple artículo de prensa, de una columna, de unar de cartillas eso puede generar una motivación inmensa en alguien para buscar algo diferente, van a ir a comprar un libro, a buscar mayor información; para controvertir lo que se leyó allí, para aportar nuevas fuentes, encontrar datos, es frecuente que surja eso, que una persona escriba el artículo y otras lo llame y lo busquen para discutirlo, para ampliarlo, par felicitarlo.</p>	<p>El lenguaje en sí es apropiado, lo que pasa es que uno si ve en los artículos que tiene un propósito de divulgación la persistencia de las escuelas históricas, entonces hay quienes no quieren ser tan anecdóticos, hay quienes quieren ser más analíticos. Yo creo que hay que tratar de superar un poco eso porque el lector común y corriente no está metido en las polémicas propias de la disciplina científica, entonces si uno va y escribe eso se puede perder el interés del lector común y corriente, sin decir que uno se tiene que desprender de sus convicciones metodológicas.</p>
<b>Juan Carlos Pinilla (c.s)</b>	<p>Mucho, hay muy poco, generalmente los aportes que se dan o los comentarios que se dan sobre arquitectura son de los grandes maestros de Rogelio Salmona, Martínez, son 3 o 4 que nacionales y alguna vez un aporte internacional, pero no se está mostrando lo que hacen las nuevas generaciones, los temas de las bienales pasan casi siempre desapercibidas.</p> <p>En arquitectura el trabajo es chévere y debería haber un espacio donde uno pueda encontrar las nuevas propuestas y las nuevas tendencias que se están dando en arquitectura; hay nuevas</p>	<p>Dentro del tema de arquitectura existen palabras que son relativamente comunes al lenguaje de construcción y hay otras que son un poquito más científicas y más técnicas, pero yo no veo que... es que las noticias que yo veo de arquitectura son de cosas tan banales, no creo que el lenguaje tenga algo que ver al respecto.</p>

	herramientas, nuevos materiales, hay muchas cosas interesantes que pasan generalmente desapercibidas porque a nadie le interesa el tema de arquitectura, es un círculo muy cerrado.	
<b>Mauricio Florez-Morris (c.s)</b>	No responde	(con respecto a NOTICyT)Creo que el vocabulario es adecuado, creo que corresponde a lo que el autor quiere decir, esa fue mi experiencia con el artículo. A mi parecer se mantiene un balance entre llegar al público y ser fiel a las fuentes.
<b>Jorge Morales (c.s)</b>	No responde	Es un lenguaje mal empleado, tienen atropellos a lo que expone la real Academia de la lengua. Por ejemplo no estoy de acuerdo con lo que dice garcía Márquez de que el castellano no tenga acento ni ortografía porque siempre deben existir unas normas para no maltratar el lenguaje, uno no va escribir palabras en inglés de otra manera porque está mal escrito, entonces ¿por qué al español si se lo permitimos y al resto de idiomas no?
<b>Marcela Quiroga (c.s)</b>	La importancia es mucha, porque ayuda a mantenernos informados y actualizados. Depende de lo que leen porque si se sienten identificados con la noticia, sienten interés, pero si no, la pasan por alto.	Algunas veces es muy reforzado y otras veces muy simple.
<i>Miguel Angel Vargas (c.n)</i>	En ciencia, el hecho de que en muchas partes se estén desarrollando diferentes procesos investigativos y exista divulgación de los mismos, permite que los investigadores colaboren y se va	Uno cuando va a leer artículos de ciencia, uno clasifica las revistas en revistas técnicas o artículos técnicos que utilizan un lenguaje extremadamente elaborado que es para

	<p>ver lo que se llama la multidisciplinareidad de los procesos, muchas investigaciones a lo largo de la historia se han visto apoyadas por diferentes ramas que al trabajar sobre un mismo problema encuentran grandes soluciones, el caso que uno puede exponer es el descubrimiento del DNA en donde un biofísico también colabora en la parte de la estructuración del modelo, por eso la divulgación es clave y muy importante.</p>	<p>investigadores muy puntuales; tenemos publicaciones con un lenguaje medio y las que nosotros llamamos publicaciones de un nivel masivo que son publicaciones en un lenguaje supremamente Light, por decirlo en término actual, que cualquier persona lo podría entender: si bien yo creo que deben existir los tres tipos de niveles es importante que el lector que va a ser el blanco pues valla siendo inmerso en el lenguaje medio para que valla profundizando y se valla culturizando en los temas de ciencia.</p>
<i>Mario Opazo (c.n)</i>	No responde	<p>Antes quisiera hablar de las noticias de televisión pues éstos son unos presentadores que sólo repiten lo que les escribieron, uno detecta errores impresionantes tratan de usar sinónimos que no son consecuentes con la palabra que uno conoce. Tanto en televisión como en prensa creo que por la prontitud, por lo inmediato o la chiva se cometen muchos errores, aunque en el periódico como pasa por varias revisiones no se encuentran tantos errores.</p>
<i>Mauricio Casas (c.n)</i>	<p>El crecimiento de esta ya que nos brinda la oportunidad de globalizar el conocimiento, así como informar sobre avances en el tema científico, también motiva a los nuevos investigadores a continuar este sendero.</p>	<p>Me parece que debe ser técnico para familiarizar a la gente con el vocabulario allí empleado, pero también debe ser bien explicado para que gente que no conoce mucho del tema lo pueda abordar y conozca un poco los temas del mismo.</p>
<i>Lina Maria Gonzáles (c.n)</i>	<p>Que cada grupo de investigación puede conocer los estudios que se están adelantando en las diferentes áreas de investigación. Esto es muy</p>	<p>Debe ser un lenguaje que le permita a cualquier persona entenderlo como ingenieros, arquitectos y artistas.</p>

	importante ya que muchas veces las investigaciones se ven limitadas por la falta de datos en nuestro país, y muchas veces la información si existe pero como no se publica no se conoce.	
<i>Catalina Rodríguez Flores (c.n)</i>	Difundir el conocimiento, abrir espacio a nuevas preguntas e incentivar el espíritu escéptico de los científicos.	Es sencillo, a veces muy simple, pero es para que la gente lo entienda. No obstante, no deben olvidarse normas como escribir epítetos específicos o lo relacionado con la taxonomía



## **Entrevistas**

### **Anexo 1**

Juan Camilo Rodríguez.

Doctor en Historia.

Universidad Externado de Colombia.

### **¿Cada cuanto lee las páginas de ciencia de los periódicos?**

Cada 8 días digamos más o menos, ¿pero si hay sección diaria de ciencia?, el periódico que más leo es el tiempo y ahí usualmente la página es cada 8 días, claro que la sección de ciencia, también es cuál porque incluso en la sección internacional pueden salir cosas sobre estos temas.

### **¿Qué es lo más interesante que encuentra en ellas?**

Yo diría que el nivel de popularización del conocimiento científico y tecnológico, que finalmente se logra tener un lenguaje que divulga cosas que de otra manera serían impenetrables para público común y corriente.

### **Cuando publican noticias sobre su área ¿qué tipos de errores son los que comúnmente encuentra?**

Si a uno le llama la atención, primero ciertos lugares comunes que tienden a repetirse, la usual reiteración de los personajes patrios, los próceres, los mitos fundacionales, los mitos históricos que pocas veces evalúan o si se valoran se ven repeticiones de ese estilo llenas de imprecisiones, imprecisiones en materia de fechas, o más que de fechas del orden de los acontecimientos, de las relaciones de causalidad. Cosas de ese estilo son muy frecuentes en los artículos históricos.

También ve uno a veces el sobre-dimensionamiento de ciertas cosas muy locales a las que se les da una trascendencia que a veces no la tiene.

### **¿Por qué cree que surgen éstos?**

Por la falta de conocimiento histórico en las personas que hacen periodismo, no todas necesariamente, pero si la ausencia de conocimiento histórico; es que en eso el periodismo tiende a ser un poco superficial, con el afán de informar se dan muchas cosas o no se profundiza en determinados aspectos, entonces se le da gusto a lo que la gente quisiera escuchar y no necesariamente a lo que es el conocimiento histórico de fondo.

**Si usted escribiera un artículo para un periódico sobre una investigación que realizó ¿cómo lo haría?, ¿qué aspectos resaltaría?**

Bueno, todos los aspectos son importantes, lo que pasa es que, y si tu me lo preguntas, en mi caso personal tengo dificultad para escribir cortico. Entonces uno tiende a escribir el artículo largo, de fondo o el libro; el artículo de una página de prensa o la columna de prensa, en mi caso particular me cuesta cierta dificultad, porque uno quisiera en su afán de explotar a profundidad el conocimiento científico pues contar todo, que no se quede nada y eso no se puede hacer obviamente en un artículo de periodismo científico, pero uno tiene esa tendencia. Yo creo que les sucede a muchos investigadores de las ciencias sociales, que tienen esa tendencia que ¡miércoles! En el artículo no más uno queda mal porque dijo tan poquito que la gente no se lo va a tomar en serio o van a decir ese tipo tan superficial, o ¿sólo apenas eso?. Uno siempre quisiera ser extenso y cuidadoso, poner la nota a pie de página, la cita y ese tipo de cosas que no necesariamente se acostumbran en periodismo científico, entonces tiene uno esa deformación.

Hay errores por parte de quienes hacen periodismo científico sin tener conocimiento histórico e igual hay quienes cometemos ese tipo de falencias y quienes quisiéramos hacer un artículo de divulgación científica, pero por los vicios de la profesión nos llenamos de temor.

**¿Cuál cree usted que es el objetivo de la divulgación científica?**

No pues obviamente popularizar el conocimiento, divulgar el conocimiento, motivar a los posibles lectores para que se involucren en ese tipo de conocimiento, pues de ahí pueden surgir intereses profesionales en los jóvenes para estudiar x o y cosa según lo que hayan leído; para los mismos científicos encontrar cosas que no necesariamente han visto porque no tienen acceso journals o revistas especializadas cosas de ese estilo, que van y encuentran una sugerencia que van a buscar ya en la revista especializada o en Internet, en in en las publicaciones propias ya de su campo o de su gremio. También diría que el propósito fundamental de ese periodismo es hacerle asequible el conocimiento al común de la gente de una manera amena, pero que ojalá no pierda su rigor científico, pero sobre todo llegarle a un público amplio para que después se motiven y vallan más a las fuentes o al libro donde está el informe de esa investigación.

**¿Qué opina del “periodismo científico” que se realiza en Colombia?**

No conozco mucho acerca de entidades Colombianas especializadas en periodismo científico, me acuerdo de esta revista “Colombia ciencia y tecnología” que siempre me ha parecido muy buena, hace tiempo que no la veo, en una época la veía con bastante frecuencia y me parecía buena porque ya no es la simple

publicación de prensa, sino algo más elaborado, eso me parecía excelente, aunque con cierto énfasis en las ciencias puras, digamos en la biología, medicina, matemática, no tanto en las ciencias sociales desafortunadamente, digamos es como la imagen que tengo de ese tipo de publicación que no enfatiza en las ciencias sociales.

Yo lo que diría en general del periodismo científico nuestro, que el énfasis está más por el lado de las ciencias exactas, físicas y naturales que por el de las ciencias sociales, desafortunadamente, podría haber mayor divulgación en ese estilo, hay otro tipo de publicación que ha llenado un poco ese vacío, por ejemplo U.N periódico, el de la Universidad de Antioquia, allí uno encuentra más información por el lado de las ciencias sociales.

### **¿Cuál ha sido el mejor artículo que ha leído de este tipo y por qué?**

No sabría exactamente el artículo, pero en este momento se me viene a la memoria, por ejemplo, los que tuvieron que ver con el tema del genoma humano que me parecieron interesantísimos; también otros artículos asociados con la conquista del espacio, determinado proyecto, el lanzamiento de un trasbordador espacial y lo que está haciendo, cosas de ese estilo que son bien interesantes, pero que pueda yo decir en este instante un artículo específico se me escapa.

### **¿Qué parámetros debe cumplir un artículo sobre ciencia?**

Debe ser muy riguroso en términos de fuentes, de todas maneras a pesar de que sea un artículo de periodismo científico hay que informarle al lector de dónde viene esa información, a partir de la investigación x o y que se hizo en archivos usando tradición oral, yo creo que eso es importante que lo sepa el lector para darle peso, para darle seriedad, para darle confianza de que lo que está leyendo tiene un cierto fundamento.

Otro aspecto clave es la misma redacción, el mismo lenguaje porque cada una de las disciplinas científicas elabora su lenguaje propio para que lo entiendan los miembros de la disciplina, la jerga científica por así decirlo; si uno no se desprende de ese lenguaje para escribir el artículo que tiene un énfasis más de tipo periodístico, pues nadie lo va a leer porque nadie lo va a entender, yo si creo que es muy importante tener un lenguaje que permita que la cosa sea amena y le llegue al público.

**¿Qué aporte tiene para la ciencia la publicación de noticias acerca estos temas?**

Me parece muy importante, porque es ir captando cada vez más lectores ir ampliando el potencial de personas interesadas e inquietas por el conocimiento histórico. A partir de un simple artículo de prensa, de una columna, de unar de cartillas eso puede generar una motivación inmensa en alguien para buscar algo diferente, van a ir a comprar un libro, a buscar mayor información; para controvertir lo que se leyó allí, para aportar nuevas fuentes, encontrar datos, es frecuente que surja eso, que una persona escriba el artículo y otras lo llame y lo busquen para discutirlo, para ampliarlo, par felicitarlo.

Se produce un proceso de interlocución que es muy valioso porque lo interesante es cuando se da la ruptura entre el escritor, el lector y ellos entran en cierto tipo de diálogo; cuando simplemente el lector se encuentra pasivo y no ocurrió nada más, pues la cosa no es tan interesante y tan dinámica. Cuando se genera diálogo por cualquier medio entre quien lo escribió y lo leyó la dinámica es muy interesante.

### **¿Qué opina acerca del lenguaje utilizado en este tipo de notas?**

El lenguaje en sí es apropiado, lo que pasa es que uno si ve en los artículos que tiene un propósito de divulgación la persistencia de las escuelas históricas, entonces hay quienes no quieren ser tan anecdóticos, hay quienes quieren ser más analíticos. Yo creo que hay que tratar de superar un poco eso porque el lector común y corriente no está metido en las polémicas propias de la disciplina científica, entonces si uno va y escribe eso se puede perder el interés del lector común y corriente, sin decir que uno se tiene que desprender de sus convicciones metodológicas.

### **¿Cuánto espacio le daría usted a una noticia sobre estos temas y por qué? ¿Cuánto sería el número máximo y mínimo de palabras que utilizaría?**

Por lo menos le daría de espacio una página, una página entera, no con tantas fotos para que quepa más escrito porque a veces se va todo en fotos, pero un página alcanza a cubrir bastante y además pensar en el lector que si encuentra una cosa muy extensa de pronto nunca la lee, o lo lee una parte o lo ojea simplemente.

### **¿Aproximadamente, cuánto tiempo se debe demorar una persona haciendo un artículo desde que lo investiga hasta que lo escribe y por qué no menos?**

Eso es tan relativo, porque uno puede haber hecho una investigación durante diez años y ser publicada en un libro, muchos artículos de avances de investigación que se hicieron en revistas especializadas y en una tarde o en dos horas se escriben 3 o 5 cuartillas de divulgación en las que se sintetizó ese

conocimiento para darlo a conocer a ese público amplio, pero eso si es absolutamente relativo.

Si un periodista partió de cero de el tema le toca empaparse para poder escribir algo serio, coherente, entonces hay que hacer una investigación sobre la investigación, que le permita con cierto nivel de competencia entrar a divulgar lo que otros hicieron y eso si es un trabajo cuidadoso porque si no entran a distorsionar, a decir algo completamente diferente a lo que el autor o el investigador dice. Hay que hacer todo un trabajo de investigación serio.

**¿En qué momento de la investigación es prudente su divulgación?**

Cuando hay resultados parciales o finales, aunque también es adecuado mencionar el procedimiento con el que se llegó a los resultados que se publican.

**¿Cuál es su medio escrito predilecto para enterarse acerca de las noticias de ciencia y tecnología?**

Si pudiéramos catalogarlo dentro del periodismo científico “Credencial Historia”, donde se han publicado muchos artículos muy buenos de temas históricos colombianos, de temas coloniales, de temas contemporáneos, finalmente muy buenos.

Te diría yo que están más asociados al periodismo científico por ser artículos cortos de tres páginas o cinco máximo, muy ilustrados con un lenguaje asequible a un público amplio, no es el artículo Journal History clásico como lo es el “Anuario Colombiano de historia social y la cultura” que son artículos de fondo.

**Anexo 2**

Juan Carlos Pinilla

Doctor en urbanismo, Universidad XII de Paris.

**¿Cada cuanto lee las páginas de ciencia de los periódicos?**

No, una vez al mes porque no compro periódico

**¿Por qué no compra los periódicos?**

Me parece que la información que traen no corresponde a la realidad del país.

**¿Qué es lo más interesante que encuentra en ellas?**

Los aportes que hacen sobre las novedades que presenta la ciencia, o sea los avances tecnológicos.

**Cuando publican noticias sobre su área ¿qué tipos de errores son los que comúnmente encuentra?**

Acostumbran a relatar los hechos que se presentan más no se llega a ningún tipo de análisis, no se presenta ningún tipo de versión. No le veo ningún tipo de aporte con respecto a lo que se presenta sobre arquitectura.

**¿Por qué cree que surgen éstos?**

Generalmente porque como la arquitectura es subjetiva, todo depende de la persona a la que el periodista entrevista; generalmente cuando tu entrevistas a alguien que está pro un proyecto tiende a elogiarlo y a decir que es muy bueno su aporte, si está entrevistando a alguien que esté en contra del mismo proyecto, con la misma formación y la misma capacidad intelectual, puede dar una respuesta totalmente opuesta.

Es muy difícil que en una entrevista o en una publicación se tomen los dos puntos de vista de manera profunda.

**Si usted escribiera un artículo para un periódico sobre una investigación que realizó ¿cómo lo haría?, ¿qué aspectos resaltaría?**

Mínimo un reportaje de arquitectura porque igual gran parte de los reportajes son cortos, se llevaría aproximadamente un largo de 4 o 5 hojas; porque gran parte del soporte del comentario es gráfico. En cuánto al tiempo en que me gustaría, dependería del tema que esté tratando y de la profundidad que le esté dando porque hay temas de arquitectura en que puedes incluir cosas sociológicas, geográficas, históricas y puede llevar un matiz mucho más grande, pero mínimo para un artículo de investigación, que debe ser un trabajo que uno ya halla elaborado con anterioridad no se.

Como periodista me demoraría mínimo un mes, primero mientras leo el proyecto, segundo mientras entrevisto las personas que hicieron el proyecto, los puntos diferentes puntos de vista y el por qué y tercero mientras me documentos y entrevisto a las personas aparte de las que hicieron el trabajo, porque si simplemente voy a relatar lo que dice el trabajo no me sirve de nada.

**¿Cuál cree usted que es el objetivo de la divulgación científica?**

Contribuir al conocimiento general del grupo de profesionales que está trabajando.

Los aportes que se dan en cada una de las materias, mejor dicho uno no va a descubrir el agua tibia, uno no va a empezar un trabajo que de pronto ya otra persona ya ha realizado y lo que tienen estas publicaciones es para saber dónde está esa información, quién la realizó y de dónde puedes tomar los datos; entonces señala las fuentes de información y para eso es la publicación en parte, para saber quién está trabajando, sobre qué tema y en qué puedes apoyarte para hacer cosas importantes.

**¿Conoce algún tipo de iniciativa que se especifique como periodismo científico?**

Con respecto a esas revistas como Muy Interesante, no creo que estén haciendo ningún aporte científico ni tecnológico, simplemente están relatando novedades tecnológicas que aparecen.

Con respecto al aporte científico hay revistas que contribuyen a la discusión temática de algunos temas, políticos por ejemplo o el Mal Pensante en temas de diferentes cosas, pero así de aporte científico que yo conozca no.

**¿Qué opina del “periodismo científico” que se realiza en Colombia?**

Periodismo científico no conozco o de vez en cuando saldrá un artículo de alguien que de periodista tiene muy poco y que tiene su enfoque hacia la parte investigativa, la parte científica y que contribuya a pasar una columna de opinión, algún evento.

Con respecto a las partes tecnológicas, pues si son contribuciones como las cuestiones de curiosidad, presentan una noticia curiosa; pero, como aporte científico son muy pocos.

**¿Qué aporte tiene para la arquitectura que se hagan noticias sobre este tema?**

Mucho, hay muy poco, generalmente los aportes que se dan o los comentarios que se dan sobre arquitectura son de los grandes maestros de Rogelio Salmons, Martínez, son 3 o 4 que nacionales y alguna vez un aporte internacional, pero no se está mostrando lo que hacen las nuevas generaciones, los temas de las bienales pasan casi siempre desapercibidas.

En arquitectura el trabajo es chévere y debería haber un espacio donde uno pueda encontrar las nuevas propuestas y las nuevas tendencias que se están dando en arquitectura; hay nuevas herramientas, nuevos materiales, hay muchas cosas interesantes que pasan generalmente desapercibidas porque a nadie le interesa el tema de arquitectura, es un círculo muy cerrado.

**¿Cuál ha sido el mejor artículo que ha leído de este tipo y por qué?**

No recuerdo, ninguno me ha impactado de forma radical.

**¿Qué parámetros debe cumplir un artículo sobre ciencia?**

Debe ser estricto y riguroso a nivel de fuentes, tener el suficiente espacio para colocar todo lo referente a la investigación, no sólo las conclusiones, sino también el procedimiento y el marco teórico del proyecto.

Claro que todo muy conciso, esto no quiere decir que sea superficial.

**¿Cuál es el impacto que tienen las noticias científicas en los lectores que no son grandes conocedores de estos temas?**

Por eso es que los tratan de manera Light y por eso no hay publicaciones científicas como tal, ni proyectos que sean elaborados, simplemente tratan de contar la historia del arquitecto que se ganó el premio o cualquier cosa, porque la gente está enfocada actualmente a ese tipo de noticias, noticias Light que el que lo lee recibe una untada de algún tema y siente que sabe de arquitectura.

**¿Qué opina acerca del lenguaje utilizado en este tipo de notas?**

Dentro del tema de arquitectura existen palabras que son relativamente comunes al lenguaje de construcción y hay otras que son un poquito más científicas y más técnicas, pero yo no veo que... es que las noticias que yo veo de arquitectura son de cosas tan banales, no creo que el lenguaje tenga algo que ver al respecto.

**¿En qué momento de la investigación es prudente su divulgación?**

El objetivo de una investigación es llegar a una especie de conclusiones o un estado donde tu puedas aportar algo al estado del arte, porque tu no sacas nada publicando unos trabajos preliminares donde sólo vas a poder publicar hipótesis, porque hasta que no tengas el resultado final de la investigación no has corroborado la respuesta, podrás esbozar o podrás haber dicho en el camino hasta donde se puede ir enfocando la conclusión de la investigación, pero hasta que no esté terminada la investigación y no se pueda elaborar una respuesta y



conclusiones, presentarlo ante los medios sería una presentación de la noticia, más no la presentación de una investigación.

**¿Cuál es su medio escrito predilecto para enterarse acerca de las noticias de ciencia y tecnología?**

En arquitectura es la compra de libros como tal, medio de comunicación escrito no tengo, algunos programas de televisión como National Geographic, Discovery, algunos de esos que tocan un poco más a profundidad los temas de arquitectura que pueden ser interesantes... esos si los veo, pero en sí escrito en Colombia existió alguna vez la revista Proa, hubo varias revistas de arquitectura que fueron muy buenas en su época pero de muy poca divulgación.

**Anexo 3**

Mauricio Florez-Morris  
Prof. Universidad del Rosario

**¿Cada cuanto lee las páginas de ciencia de los periódicos?**

Por ahí una vez al mes.

**¿Qué es lo más interesante que encuentra?**

Algunos artículos que se relacionan con cosas de la sociedad o de la medicina, en general me interesa mucho leer sobre esos temas.

**¿Qué errores son los que más comúnmente encuentra?**

Yo no he encontrado muchos artículos sobre sociología, lamentablemente, o sobre ciencia política o antropología, me gustaría que publicaran más. Así que no te puedo contar mucho porque las veces que he abierto no he encontrado muchos artículos en sociología. Las páginas de sociales las leo muy poco, si las leo, es porque alguien me indicó algún artículo.

**¿Le parece que hacen falta textos enfocados en sociología?**

Es una audiencia muy pequeña, pero si creo que hace falta educar e informar más a la gente sobre lo que hacemos los sociólogos y antropólogos en general y de la contribución que podemos aportar a diferentes tipos de entendimiento. Yo creo que eso se debe un poco a cuando se hacen cierto tipo de reportajes que muy pocas veces van y le preguntan a un sociólogo o un antropólogo, creo que falta mucho más.

**¿Cuál cree usted que es el objetivo de la divulgación científica?**

Yo creo que una de los objetivos más importantes es difundir algunas de las cosas que están sucediendo en la investigación y hacerlas más populares, hacer que la gente los lea y entienda que es lo que está pasando en la investigación.

**¿Cree que las páginas de ciencia corresponden a ese objetivo?**

En algunos casos si, en otros no; creo que hay páginas de la ciencia que se especializan en temas como computación y las ponen a que lo lean público en general, porque el público no nota que esos desarrollos en computación, esos programas y nuevos utensilios de computador les va a favorecer. En otros casos como en física o en química no es tan fácil para el lector común entender la utilidad de algunos experimentos y hay veces el lector común no le encuentra esa utilidad inmediata.

**Si usted escribiera un artículo para un periódico sobre una investigación que realizó ¿cómo lo haría?, ¿qué aspectos resaltaría?**

Depende mucho de la investigación, creo que trataría de buscar lo que es más interesante para el público en general, buscaría dos o tres ganchos que se relacionan con el interés general que tiene la gente en esos momentos sobre el tema y a partir de ahí intentaría profundizar un poco más, hacer relaciones con otros artículos y también decirle a la gente cuál es el alcance que tiene esa investigación y que tan representativa es.

**¿Considera que el espacio que le dan a las noticias es adecuado o es muy corto?**

Dependiendo del tipo de información científica, en algunas cosas de tecnología se les da mucho espacio, también en medicina, hay noticieros que dedican toda una sección a medicina como CM&, pero en ciencias sociales considero que no se les da mucho espacio y se mezcla mucho con la noticia de por sí sin mostrar mucho la dimensión o el aporte que las ciencias sociales pueden dar.

**¿Cuánto espacio le daría usted a una noticia sobre estos temas y por qué?**

Me parece que depende de la investigación de la cual se esté hablando, un buen balance es en el que hacen en la agencia NOTICyT.

**¿Aproximadamente, cuánto tiempo se debe demorar una persona haciendo un artículo desde que lo investiga hasta que lo escribe y por qué no menos?**

Eso es muy relativo, pero el periodista antes de escribir debe comprender el tema del cual va a hacer la noticia.

**¿Usted que conoce NOTICYT, cómo le parece ese medio?**

Me parece muy cool, es algo chévere, es muy dinámico, presenta noticias que son muy rápidas, fáciles de leer, con apoyo visual; creo que el vocabulario que se utiliza es bastante fácil de leer, es sencillo. Pese a que trabajo temas que son un poco pesados me parece que es una buena aproximación.

**¿Considera que los términos que utiliza son adecuados?**

Creo que el vocabulario es adecuado, creo que corresponde a lo que el autor quiere decir, esa fue mi experiencia con el artículo. A mi parecer se mantiene un balance entre llegar al público y ser fiel a las fuentes.

**¿En lo correspondiente al espacio, cree que este fue adecuado, fue suficiente el número de palabras?**

A los académicos siempre nos gusta poner muchas más cosas y decirlas mucho más profundas, porque estamos acostumbrados a escribir a un grupo muy reducido de personas que manejamos un vocabulario muy especializado. Obviamente que cuando uno escribe para un medio que no es de su profesión tiene que conceder algunas cosas y tiene que utilizar un vocabulario mucho más general, así que yo creo que el medio de ustedes es un buen balance entre mantener algunas palabras que son importantes y traducir otras cosas para llegar a una audiencia más amplia.

**¿Cree que el objetivo de la divulgación científica se está cumpliendo con ese boletín?**

No se cuantas personas lo abren y lo leen, creo que hay que hacer un esfuerzo para que más personas lo lean con mayor frecuencia, debería ser apoyado a través de otros medios, por ejemplo publicar pequeños avisos en revistas ayudaría a la publicidad del medio.

**¿Se podría decir que la divulgación en los periódicos es un poco menos profunda que en NOTICYT?**

Depende, yo he leído artículos en los periódicos que son bastante profundos y otros que son bastante Light, así que yo creo que no se puede generalizar.

Hay más variación en los periódicos de la profundidad que en NOTICyT.

**¿Si usted escribiera un artículo donde lo haría?**

En una revista indexada, porque me da puntos y me da reconocimiento entre los colegas, mientras que en un periódico sería algo que es muy normal, no me daría ningún puntaje.

**¿Le gustaría que la gente del común se enterara de lo que está haciendo?**

No para nada, creo que uno en la academia se vuelve muy elitista y a mí me interesa lo que piensan 3.000 personas que son los sociólogos en Estados Unidos, y de resto que las amigas de mi abuela lo lean o no, realmente no me interesa. Pero yo creo que no soy el prototipo de persona que busca.

**¿Recuerda el nombre de un artículo que lo haya impactado?**

Creo que hay muchos, uno que apareció en American Sociology sobre la influencia de los compañeros en las prácticas laborales.

**¿Cuál es su medio escrito predilecto para enterarse acerca de las noticias de sociología?**

El journal American Sociology y en ciencia política uno que se llama Review.

**Anexo 4**

**Entrevista Jorge Morales**

**Antropólogo profesor Universidad de los Andes**

**¿Cada cuanto lee las páginas de ciencia de los periódicos?**

A mi me parece aburridísima y en general muy malita la prensa nacional, entonces yo casi nunca leo, entonces de los periódicos en sí, leo los titulares, los leo casi a diario, pero solo los titulares. Nunca me paso por alguna editorial porque me parecen sesgados, oportunistas y de mala calidad la gran mayoría; se que estoy generalizando y que puedo ser injusto con los que valen la pena, pero ni me preocupo por saber quienes valen la pena, además me parece que la gran mayoría escriben muy mal y que el ministerio de comunicaciones no ejerce ninguna labor

de control y en parte es por miedo porque les aterra que digan que va en contra de la libertad de prensa y algo que le hace falta al periodismo en Colombia para que lo mejoren es sacarse de la cabeza de que la libertad de prensa significa irresponsabilidad de prensa y que no los pueden controlar, porque deben controlarlos, eso si sin atropellarlos. Por eso casi nunca leo nada y lo único que leo son los titulares de El Tiempo.

**¿De los titulares hay alguna sección que le interese más?**

La internacional y por gusto personal los deportes.

**¿Cuando publican noticias sobre su área ¿qué tipos de errores son los que comúnmente encuentra?**

Para esto voy a dar un ejemplo, hace poco registraron algo de los indígenas Yukpas de la serranía del Perijá los plantearon como “esos son los más chiquitos”, el sensacionalismo, ¿son pigmeos, pigmeos en Colombia! y entonces tienen problemas genéticos, pero donde tienen las bases para afirmar eso. Les falta muchísima información todavía se dejan llevar por el fantasma del sensacionalismo y la cuestión exótica de llamar la atención. Otra cosa importante como la momificación, eso nunca se les ocurre, generalmente es gente que no es especializada y que también toma noticia de otros aspectos. Falta que exista periodismo especializado en ciencias sociales, gente que conozca el tema sin ser expertos y eso también lo tenemos que comprender las personas que manejamos ese campo, porque no se les puede pedir que sepan lo mismo que nosotros y tampoco que nosotros seamos periodistas.

Hay muchos errores por falta de información que se producen en ubicaciones mal hechas, en afirmar incluso cosas como ya dejaron de ser indígenas porque ya no usan el atuendo tradicional, eso no es cierto no tienen que usar guayuco para que sean indígenas.

**Si usted escribiera un artículo para un periódico sobre una investigación que realizó ¿cómo lo haría?, ¿qué aspectos resaltaría?**

Depende de la investigación, pero yo que he trabajado tanto con indígenas en primer lugar lo pondría en un lenguaje muy comprensible para toda la población y muy divulgativo. Resaltaría la localización, los cambios de esa localización, las causas de estos, los aspectos tradicionales, pero mostrando que el grupo indígena no es solamente lo tradicional que puede estar afectado por muchos cambios y sin embargo no dejan de ser indígenas ya que la conciencia étnica puede ser todavía muy fuerte.

**¿Cuál cree usted que es el objetivo de la divulgación científica?, ¿Qué opina del “periodismo científico” que se realiza en Colombia?**

No tengo conocimiento de periodismo científico como tal, pero esta disciplina en Colombia es de muy baja calidad.

**¿Cuál ha sido el mejor artículo que ha leído de este tipo y por qué?**

No recuerdo un exacto en este momento, pero me gustó mucho una crónica sobre el río Magdalena que hicieron años atrás.

**¿Qué parámetros debe cumplir un artículo sobre ciencia?**

Como dije anteriormente, debe ser realizado por personas que conozcan sobre el tema, en un lenguaje simple y sin recurrir a sensacionalismos y afirmaciones sin ningún tipo de sustento.

**¿Qué opina acerca del lenguaje utilizado en este tipo de notas?**

Es un lenguaje mal empleado, tienen atropellos a lo que expone la real Academia de la lengua. Por ejemplo no estoy de acuerdo con lo que dice García Márquez de que el castellano no tenga acento ni ortografía porque siempre deben existir unas normas para no maltratar el lenguaje, uno no va escribir palabras en inglés de otra manera porque está mal escrito, entonces porque al español si se lo permitimos y al resto de idiomas no?

**¿Cuánto espacio le daría usted a una noticia sobre estos temas y por qué?**

Dependiendo de la coyuntura y de la importancia del tema, si es un atropello a una comunidad indígena por ejemplo, le doy un gran espacio y lo ubico en primera página, pero el resto si ya depende del tema tratado. Creo que no le daría menos de una página ya que en la prensa escrita se deberían referenciar las cosas y poner notas a pie de página que expliquen y referencien sus fuentes.

**¿En qué momento de la investigación es prudente su divulgación?**

Cuando hay resultados definitivos, porque una investigación puede cambiar sus resultados previos en cualquier momento y se puede informar a la gente de cosas que no son tan ciertas y generar falsas expectativas, por eso hay que divulgar los resultados finales.

**¿Cuál es su medio escrito predilecto para enterarse acerca de las noticias de ciencia y tecnología?**

Ahora no tengo medio escrito predilecto, me gusta informarme por el cable y prefiero las noticias de la BBC.

#### **Anexo 5**

**Marcela Quiroga**

**Abogada Universidad La Gran Colombia**

#### **¿Cada cuanto lee las páginas de ciencia de los periódicos?**

Por lo general las leo máximo cada 8 días.

#### **¿Qué es lo más interesante que encuentra en ellas?**

Pues.... actualidad jurídica, reformas, leyes muchas cosas.

#### **Cuando publican noticias sobre su área ¿qué tipos de errores son los que comúnmente encuentra?**

A veces encuentro errores de terminología, porque los que escriben no saben usar términos que son netamente jurídicos, además, de errores de ortografía, gramática y redacción.

#### **¿Por qué cree que surgen éstos?**

No, pues los de terminología por falta de conocimiento de las normas, y tampoco se asesoran de un abogado para poder escribir bien la noticia.

#### **Si usted escribiera un artículo para un periódico sobre una investigación que realizó ¿cómo lo haría?, ¿qué aspectos resaltaría?**

Pues eso depende del periódico o del medio en que se fuera a publicar, si es un periódico de amplia circulación intentaría hacer un artículo fácil de entender, sin mucha terminología jurídica, sino muy claro.

#### **¿Cuál cree usted que es el objetivo de la divulgación científica?**

Pues principalmente que el pueblo conozca las leyes, que las espete, pues la ley dice que ninguna persona puede alegar desconocimiento de la norma al incumplirla.

#### **¿Qué opina del “periodismo científico” que se realiza en Colombia?**

Pues a mi personalmente me da la impresión de que en Colombia, el periodismo jurídico no es muy divulgado, es poco conocido por la gente del común.

**¿Cuál ha sido el mejor artículo que ha leído de este tipo y por qué?**

Una que salio hace un tiempo sobre la sentencia de Leoniza, la cual habla de los derechos sindicales y laborales de las mujeres, porque “coadyuva” con las demás normas y sentencias y da a conocer al pueblo sus derechos para que los empleadores no los vulneren.

**¿Qué parámetros debe cumplir un artículo sobre ciencia?**

Yo creo que para escribir un artículo jurídico, primero se tiene que conocer el problema jurídico y las normas, y además siendo muy claro, en un lenguaje que cualquier persona pueda entender para que no se vuelva monótono.

**¿Cuál es el impacto que tienen las noticias científicas en los lectores que no son grandes conocedores de estos temas?**

La importancia es mucha, porque ayuda a mantenernos informados y actualizados. Depende de lo que leen porque si se sienten identificados con la noticia, sienten interés, pero si no, la pasan por alto.

**¿Qué opina acerca del lenguaje utilizado en este tipo de notas?**

Algunas veces es muy reforzado y otras veces muy simple.

**¿Cuánto espacio le daría usted a una noticia sobre estos temas y por qué?**

No sé, depende del periódico, creo que una editorial podría ser un buen espacio.

**¿Aproximadamente, cuánto tiempo se debe demorar una persona haciendo un artículo desde que lo investiga hasta que lo escribe y por qué no menos?**

El que sea necesario para que se sienta satisfecho del mismo.

**¿En qué momento de la investigación es prudente su divulgación?**



Únicamente cuando esta completa y clara, por que la idea es informar y no desinformar.

**¿Cuál es su medio escrito predilecto para enterarse acerca de las noticias de ciencia y tecnología?**

Ámbito Jurídico.

### **Anexo 6**

Miguel Ángel Vargas

Biólogo Universidad Nacional de Colombia

Profesor vinculado a la Universidad de Ciencias Agropecuarias.

**¿Cada cuanto lee las páginas de ciencia de los periódicos?**

Generalmente todos los días, por lo menos algo de ciencia y tecnología en los periódicos, por lo menos en Colombia El Tiempo y trato de entrar al New York Times y unos así muy rápido para ver que avances hay. Si no es casi todos los días es día de por medio.

**¿Qué es lo más interesante que encuentra en ellas?**

Normalmente me parece interesante los avances de punta que se logran en el campo biotecnológico, eso es lo que más me llama la atención.

**Cuando publican noticias sobre su área ¿qué tipos de errores son los que comúnmente encuentra?**

A veces uno encuentra que las personas que hacen los artículos no se informan suficiente sobre el tema y cometen imprecisiones a nivel teórico o de palabras que normalmente se utilizan en el argot de biotecnología o de genética, eso es como el error más común que uno puede encontrar en una revista o en un artículo.

**¿Por qué cree que surgen éstos?**

Como te decía muchas personas cuando trabajan noticias de ciencia no profundizan un poco en los temas investigados y pues incurren en errores o en imprecisiones, más que errores pueden llegar a ser imprecisiones de conceptos.

En casos genéticos la terminología o cosas como esas.

**Si usted escribiera un artículo para un periódico sobre una investigación que realizó ¿cómo lo haría?, ¿qué aspectos resaltaría?**

En primera instancia uno podría acercarse al investigador con el que va a trabajar o sobre lo que va a trabajar y después de haber charlado con él yo buscaría unas fuentes de información básicas que me permitieran conocer más sobre el tema; después de eso ya arrancaría la escritura del artículo como para escribirlo en el lenguaje que debe ser.

**¿Cuál cree usted que es el objetivo de la divulgación científica?**

El divulgar el conocimiento es precisamente eso, es poner en palabras lo que la comunidad científica desarrolla para el resto de la humanidad, es mostrarle a la humanidad que el conocimiento del hombre sigue avanzando y avanza con miras a las mejores condiciones de vida humana y de los animales.

**¿Qué opina del “periodismo científico” que se realiza en Colombia?**

Me parece que algunas revistas y algunos periódicos toman el periodismo científico en serio, otros lo toman de una manera mucho más Light y más sensacionalista que es simplemente presentar el desarrollo o al científico que está logrando grandes éxitos tanto a nivel nacional como internacional.

Es importante que el ámbito informativo científico tuviera también una tendencia a educar a la gente, enseñarle a la gente qué son las cosas, para qué sirven las cosas y por qué el desarrollo de la ciencia y el investigar realmente es importante. Creo que una de las ausencias en nuestro sistema informativo es que a las personas solamente se les muestra los resultados, pero en muchas ocasiones ni siquiera se les evidencia lo duro que fue llegar a una conclusión como un invento, un descubrimiento, una especie nueva, cosas como esas.

**¿Qué parámetros debe cumplir un artículo sobre ciencia?**

Debe ser claro, debe presentar la investigación en sus grandes etapas, el planteamiento del problema, el desarrollo del proceso investigativo en una parte muy sucinta muy corta y presentar digamos las conclusiones, consecuencias de las diferentes investigaciones. Eso hace que la gente entienda los procesos investigativos en ciencia.

**¿Qué aporte tiene para la ciencia la publicación de artículos sobre estos temas?**

En ciencia, el hecho de que en muchas partes se estén desarrollando diferentes procesos investigativos y exista divulgación de los mismos, permite que los investigadores colaboren y se va ver lo que se llama la multidisciplinaredad de los procesos, muchas investigaciones a lo largo de la historia se han visto apoyadas por diferentes ramas que al trabajar sobre un mismo problema encuentran grandes soluciones, el caso que uno puede exponer es el descubrimiento del DNA en donde un biofísico también colabora en la parte de la estructuración del modelo, por eso la divulgación es clave y muy importante.

**¿Cuál es el impacto de las noticias en personas que no conocen sobre el tema?**

Hay varios, depende de como uno presente la noticia, si uno presenta una noticia de ciencia de manera sensacionalista puede llegar a crear pánico, desconcierto y desasosiego y muchas otras cosas más.

Un correcto periodismo científico debe llevar a la humanidad el mensaje de avance, es decir que la humanidad no ha quedado estancada sino que el desarrollo continua en miras a un bienestar mundial, entiéndase un desarrollo humano, sino un desarrollo del planeta y un mejor vivir.

**¿Qué opina sobre el lenguaje de este tipo de noticias?**

Uno cuando va a leer artículos de ciencia, uno clasifica las revistas en revistas técnicas o artículos técnicos que utilizan un lenguaje extremadamente elaborado que es para investigadores muy puntuales; tenemos publicaciones con un lenguaje medio y las que nosotros llamamos publicaciones de un nivel masivo que son publicaciones en un lenguaje supremamente Light, por decirlo en término actual, que cualquier persona lo podría entender: si bien yo creo que deben existir los tres tipos de niveles es importante que el lector que va a ser el blanco pues valla siendo inmerso en el lenguaje medio para que valla profundizando y se valla culturizando en los temas de ciencia.

**¿Cuánto espacio le daría usted a una noticia sobre estos temas y por qué?**

Uno debería medir la noticia por presentar unos parámetros claros del marco general del problema investigativo, el cómo se desarrollo la investigación y el impacto a futuro, no se como lo manejen ustedes pero yo creo que tres columnas, cuatro columnas dependiendo del nivel de investigación pueden llegar a tener un buen desarrollo.

**¿Aproximadamente, cuánto tiempo se debe demorar una persona haciendo un artículo desde que lo investiga hasta que lo escribe y por qué no menos?**

Dependiendo de la complejidad del tema, ahí es donde uno entiende que el trabajo de información científica no es fácil; porque cuando una persona ajena a la ciencia va a escribir, eso que me preguntas, tomaría bastante tiempo. Es decir, yo creo que siendo juicioso unos ocho o diez días se tomaría entender, porque digamos no solamente es saberse el concepto, saberse la palabras, si no de pronto entender el concepto que está funcionando.

**¿En qué momento de la investigación es prudente su divulgación?**

Hay investigaciones que vale la pena divulgar como un avance, es decir, qué es lo que se está trabajando, cómo se está trabajando, cuáles son las expectativas; porque en muchos casos esos procesos investigativos llevan a que personas que han trabajado de manera simultánea en eventos laterales puedan aportar a procesos investigativos.

Esto depende mucho del investigador, que es el que juzga el publicarlo en cierto momento le haría un bien a su proceso investigativo o si realmente, teniendo en cuenta los asuntos de derecho de autor, vulneraría el carácter de su investigación. Eso es una pregunta que el reportero debería preguntar y ser muy claro con el investigador, puede ser una herramienta de mucha ayuda y en muchos casos nocivo.

**¿Cuál es su medio escrito predilecto para enterarse acerca de las noticias de ciencia y tecnología?**

Me gustan las revistas, uno puede leer las revistas del medio o publicaciones ya específicas como Journal of genetic que son publicaciones muy puntuales que lo mantienen a uno siempre en la punta de los científicos y las investigaciones en que uno trabaja.

Normalmente leo mucho scientist, por su disponibilidad.

#### **Anexo 7**

Mario Opazo.

Ingeniero Sanitario, Universidad de Chile.

Prof. Universidad Javeriana.

**¿Cada cuanto lee las páginas de ciencia de los periódicos?**

Compro los periódicos por dos razones, una precisamente los domingos compro los periódicos que pueda, aquí en Colombia El Espectador y El Tiempo, me gusta mucho comprar El Colombiano y La Patria.

Son periódicos que compro básicamente para estar informado de qué pasa en el país en términos generales, pero me gusta las páginas especializadas, una con los aspectos ambientales en general porque es material que utilizo para mis clases; y las otras son todo lo que sea recorte científico, por ejemplo el apartado de El Tiempo de New York Times y ahí si soy un lector indiscriminado, me gustan todos los temas científicos porque considero que uno de los valores importantes que debe desarrollar todo profesional es la capacidad para escribir; cosa que desafortunadamente yo no manejo muy bien, escribo algo muy específico, pero me habría gustado haber tenido la capacidad de transmitir todo lo que sé a través de la escritura, lo hago de manera oral en mis clases.

Entonces soy un lector de cuanto periódico llega a mis manos y compro el Mercurio de Chile, entonces los domingos no me levanto de mi cama y armo mis carpetas de recortes relacionados con asuntos científicos ya indiscriminados y los aspectos naturales.

En Colombia creo que los periódicos tienen un problema y es que en la mayoría de los casos sólo hacen transcripción de artículos de otras revistas o incluso de otras páginas web, se encuentra mucha transcripción, no existe un análisis de altos profesionales colombianos de manera generalizada, donde uno pueda leer un artículo científico y un profesional colombiano que haga un análisis de esos artículos

### **Qué es lo más interesante que encuentra?**

A mi me gusta todo lo relacionado con ambiente, agua, contaminación atmosférica, capa de ozono, contaminación de mar, problemas generados por la agroindustria, todo lo que sean problemas ambientales y contaminación de manera muy general.

En segundo orden artículos muy específicos sobre efectos de la salud relacionados con contaminación ambiental, o alguna influencia que pueda tener el medio ambiente en la salud de las personas, incluso en insectos o animales, porque para mi son indicadores ambientales donde está presente algún tipo de bicho es porque hay algunas condiciones ambientales que lo permiten y si está el insecto ausente, también es porque algo se ha perdido en el ambiente y generó esa condición.

### **¿Qué errores son los que más comúnmente encuentra?**

Que son transcritos sin un análisis ya real, podríamos considerarlos como una deficiencia en el artículo, también a veces hay transcripción textual de nombres científicos sin colocar en paréntesis o en pie de página los nombres comunes por ejemplo.

Lo anterior se da por desconocimiento del periodista o poco espacio en el periódico, a veces la gente conoce los temas por nombres comunes, yo a veces he tenido ciertas dificultades, porque los nombres que hay veces manejo aquí no son iguales a los de Chile.

Lo otro es que se presentan artículos de manera pasiva y cuando le presto una revista a algún estudiante y no es de la fecha actual, creen que ya caducó por la escritura tan pasiva en que presentan los artículos. Si hoy hay problemas con humedales, con ciénagas y otros ecosistemas, las personas no entienden que son problemas que empezaron hace cincuenta años y creen que las revistas son desactualizadas.

### **¿Cuánto espacio le daría usted a una noticia sobre estos temas y por qué? ¿Cuánto sería el número máximo y mínimo de palabras que utilizaría?**

Curiosamente, me gustan los periódicos porque tratan la noticia muy “superficial” o rápidamente. Creo que no es bueno un periódico que profundice en un tema y haga dos páginas. De hecho creo que lo que uno busca en un periódico es ojear y mirar. Si estoy interesado en el tema lo busco en el periódico, anoto las referencias y las busco en revistas especializadas.

### **¿Cuál cree usted que es el objetivo de la divulgación científica?**

No tengo claridad, porque depende de cómo uno lo analice, si es el caso mío me gusta como la referenciación sobre un tema, con que divulguen el tema me basta, porque como a mi me interesa el tema, pues lo busco en otros medios. Ese podría ser un propósito, mientras que otras personas disfrutan que esté todo los temas de información y cuando digo un poquito de la necesidad de análisis, es porque a veces hay artículos que creo que sería mejor que el periodista leyera, se informara y escribiera sobre el tema, no que transcribiera el artículo.

### **¿Qué opina del “periodismo científico” que se realiza en Colombia?**

Hay un problema, nosotros como profesores tenemos un contrato con tres funciones: lo primero es la docencia, lo segundo es la investigación y tercero prestar servicio o extensión. Así que cuando tengo que dedicarme a escribir, no me queda tiempo y me toca llevarme mis apuntes y escribir en mi casa el día domingo y un artículo que podría realizar en dos horas o en una tarde me toma dos o tres

fines de semana y muchas veces los temas que escribo carecen de actualidad y a los periódicos no les interesa publicar sobre esto. Entonces está el problema de que los profesores estamos acostumbrados a la docencia y no tenemos tiempo para generar este tipo de conocimiento, por eso se encuentran muy pocos artículos en los periódicos de profesores porque el afán se los lleva.

### **¿Qué parámetros debe cumplir un artículo sobre ciencia?**

Primero actualidad, pero no una actualidad de hoy, sino del tema un tema puede ser actual por cinco años eso depende del tópico; segundo que no caiga en excesos de científicismos, que no se pretenda escribir el sumo de la ciencia, sino que sea más como referente y un tercer requisito es el estilo de la escritura, tengo que traer a cuento los libros escritos por Fidel castro, éstos tienen una particularidad: letra grande, poco contenido en una página, coloquial, de manera directa; un científico no tiene por qué encerrarse en 4 paredes y debe escribir de esa forma para que sea atractiva la lectura.

### **¿Qué opina acerca del lenguaje utilizado en este tipo de notas?**

Antes quisiera hablar de las noticias de televisión pues éstos son unos presentadores que sólo repiten lo que les escribieron, uno detecta errores impresionantes tratan de usar sinónimos que no son consecuentes con la palabra que uno conoce. Tanto en televisión como en prensa creo que por la prontitud, por lo inmediato o la chiva se cometen muchos errores, aunque en el periódico como pasa por varias revisiones no se encuentran tantos errores.

### **¿En qué momento de la investigación es prudente su divulgación?**

En el mismo momento en que a uno le parece que hay algo interesante, no podemos darnos el lujo de esperar terminar la investigación para escribir o publicar, porque seguro va a salir por algún otro lado algo semejante, mejor o igual, pero salió primero. Creo que los investigadores deben compartir lo que están produciendo en el mismo momento, con eso entonces me trae algo a la memoria y es que hay industrias que permiten a los estudiantes hacer sus trabajos de grado allí, pero no publicar la información. ¡eso es ridículo! Ya no hay secretos de marca, ni de fórmula, hay un conocimiento universal.

### **¿Aproximadamente, cuánto tiempo se debe demorar una persona haciendo un artículo desde que lo investiga hasta que lo escribe y por qué no menos?**

Yo creo que el tiempo no es un buen indicador, lo importante es que el periodista sepa quien hizo la investigación, se pone en contacto con el investigador

y que si tiene la posibilidad de vivenciar los hechos estudiados, de recoger de primera mano, más que engolosinarse con la tecnología propia de esa temática pueda ir la traduciendo como al público al cual le va a escribir, pero que no se limite el periodista a coger un artículo y transcribirlo.

Es diferente si hay periodistas científicos, aquí se han dictado unos cursos, pues ese periodista puede tener todo el poder y la capacidad profesional como para hacer análisis de una investigación porque seguramente conoce pues la terminología y los marcos sobre los cuales se debe presentar esa investigación.

**¿Cuál es su medio escrito predilecto para enterarse acerca de las noticias de ciencia y tecnología?**

Curiosamente me gusta mucho la revista Muy Interesante, porque son muy de voz popular, tienen esa particularidad, aunque me llegan varias revistas científicas de diferentes lugares, pero para el trabajo, para el diario, para la lectura especializada pero mediana prefiero este medio.

**¿Recuerda el nombre de un artículo que lo haya impactado?**

Quizás o tanto por sus resultados, sino por la magnitud, leí hace poco algo sobre una ciudad chilena llamada Ozono y como está siendo destruida y en peligro por situarse en las laderas de un volcán.

## **Anexo 8**

Mauricio Casas  
Ingeniero Ambiental.

**¿Cada cuanto lee las páginas de ciencia de los periódicos?**

1 o 2 veces por semana

**¿Qué es lo más interesante que encuentra en ellas?**

Avances en medicina y en tecnología, así como estudios de variables medio ambientales aplicadas a puntos específicos, en especial a nuestro país para saber en que estado se encuentra.

**Cuando publican noticias sobre su área ¿qué tipos de errores son los que comúnmente encuentra?**



Mal manejo de frases técnicas falta de información del tema publicado, desconexión de los temas tratados, falta de asesoría de un profesional en la materia.

**¿Por qué cree que surgen éstos?**

Por los espacios tan cortos en la edición de estos artículos, o quizás por negligencia de el periódico.

**Si usted escribiera un artículo para un periódico sobre una investigación que realizó ¿cómo lo haría?, ¿qué aspectos resaltaría?**

En primer lugar los resultados obtenidos, la aplicación de estos y el marco de referencia en el cual están inmersos, así como la trascendencia a la comunidad o a los que va orientados el trabajo delimitándolo y determinando sus alcances. Y tal vez después la metodología las expectativas y la continuidad que este trabajo tiene a futuro.

**¿Cuál cree usted que es el objetivo de la divulgación científica?**

El conocimiento general y el específico, así como el estímulo a la investigación sobre todo en nuestro país.

**¿Qué opina del “periodismo científico” que se realiza en Colombia?**

Creo que como tal hay cierta apatía a este tipo de periodismo quizás por no contar con las herramientas y porque también sabemos que lo que más vende son las noticias de farándula y de la cotidiana violencia y este medio escrito de publicación también persigue intereses económicos. Pero pienso que se desarrollará ya que las nuevas generaciones muestran mayor interés en este tipo de información.

Supongo que debe estar en proceso de crecimiento y que hace falta estimularlo más soportándolo con gente que tenga las competencias para tal fin y demuestre la idoneidad necesaria para poderlo plasmar sin quitarle sus atributos y concretándolo los tópicos principales de este.

**¿Cuál ha sido el mejor artículo que ha leído de este tipo y por qué?**

La verdad no recuerdo con exactitud pero creo que uno que arrojaba cifras de contaminación ambiental en el distrito capital.

**¿Qué parámetros debe cumplir un artículo sobre ciencia?**

En primer lugar que brinde información veraz sobre el tema tratado y que lo desarrolle de manera ordenada y que aporte una conclusión de la idea principal.

**¿Qué aporte tiene para la ciencia la publicación de noticias acerca estos temas?**

El crecimiento de esta ya que nos brinda la oportunidad de globalizar el conocimiento, así como informar sobre avances en el tema científico, también motiva a los nuevos investigadores a continuar este sendero.

**¿Cuál es el impacto que tienen las noticias científicas en los lectores que no son grandes conocedores de estos temas?**

Supongo que desconcierto inicialmente pero un enriquecimiento de su cultura general, y entretenimiento y motivación hacia la investigación

**¿Qué opina acerca del lenguaje utilizado en este tipo de notas?**

Me parece que debe ser técnico para familiarizar a la gente con el vocabulario allí empleado, pero también debe ser bien explicado para que gente que no conoce mucho del tema lo pueda abordar y conozca un poco los temas del mismo.

**¿Cuánto espacio le daría usted a una noticia sobre estos temas y por qué? ¿Cuánto sería el número máximo y mínimo de palabras que utilizaría?**

No sabría responder a esa pregunta aunque lanzo una cifra tentativa de 500 máximo y mínimo de 300 palabras

**¿Aproximadamente, cuánto tiempo se debe demorar una persona haciendo un artículo desde que lo investiga hasta que lo escribe y por qué no menos?**

No eso es muy relativo porque depende de la duración de la investigación la complejidad de la misma y el tamaño de esta pero calculo que aproximadamente desde que se obtiene toda la información y resultados de la investigación debe contar con un mínimo de 15 días con una buena disposición de tiempo.

**¿En qué momento de la investigación es prudente su divulgación?**

Al finalizarla y corroborar los resultados verificándolos ya que de alguna manera tienes la garantía de que se cumplió con los objetivos y se tiene una confianza de sus veracidad.

**¿Cuál es su medio escrito predilecto para enterarse acerca de las noticias de ciencia y tecnología?**

Las revistas y los programas de televisión especializados en esos temas con un soporte de la internet.

**Anexo 9**

Lina María Rodríguez  
Investigadora (LEMA)  
Universidad de Los Andes

**¿Cada cuanto lee las páginas de ciencia de los periódicos?**

Dos a tres veces por semana. Sin embargo no son sólo las noticias publicadas en periódicos, también en páginas web de revistas científicas etc

**Cuando publican noticias sobre su área ¿qué tipos de errores son los que comúnmente encuentra?**

Mal escritos los nombres científicos, además en la edición acortan las frases lo que hace que la idea inicial cambie totalmente.

**¿Por qué cree que surgen éstos?**

Por que hay temas muy especializados que el periodista no entiende en su totalidad y escribe lo que interpreta, pero es muy delicado por que los lectores se llevan la idea que quiere decir el periodista y no en realidad lo que quería decir el experto en el área.

**Si usted escribiera un artículo para un periódico sobre una investigación que realizó ¿cómo lo haría?, ¿qué aspectos resaltaría?**

Resaltaría la importancia y el impacto para Colombia y lo importante de hacer relaciones mas estrechas entre la academia y la industria para que las investigaciones no queden en artículos de revistas nacionales o internacionales, si no que puedan tener un mayor alcance en la medida que sean acogidos por la industria. En mi caso, nuestras investigaciones están enfocadas en la tecnología de alimentos, y por lo general los estudios tienen un alto impacto a nivel internacional como premios en congresos, pero la industria de alimentos colombiana, en donde se podría aplicar esta tecnología, no conoce nuestras publicaciones.

**¿Cuál cree usted que es el objetivo de la divulgación científica?**

Poder crear o reforzar vínculos entre quienes estén interesados en el tema desde diferentes áreas de acción.

**¿Qué opina del “periodismo científico” que se realiza en Colombia?**

Es bueno pero puede mejorar en muchos aspectos como evitar los errores que mencioné anteriormente.

**¿Cuál ha sido el mejor artículo que ha leído de este tipo y por qué?**

En general los mejores artículos científicos son los que se refieren a temas relacionados con la salud humana. Creo que son los que tienen un público más amplio y por tanto son los que mejor quedan escritos.

**¿Qué aporte tiene para la ciencia la publicación de noticias acerca estos temas?**

Que cada grupo de investigación puede conocer los estudios que se están adelantando en las diferentes áreas de investigación. Esto es muy importante ya que muchas veces las investigaciones se ven limitadas por la falta de datos en nuestro país, y muchas veces la información si existe pero como no se publica no se conoce.

**¿Cuál es el impacto que tienen las noticias científicas en los lectores que no son grandes conocedores de estos temas?**

Que en los científicos (en las personas “conocedoras de estos temas”) esta la obligación de educar a la población común. En mi caso, el impacto directo que tiene la publicación de estudios de microbiología de alimentos es que sensibiliza la población de forma que se vuelvan consumidores más exigentes. Es proteger los derechos de los consumidores de alimentos en nuestro país.

**¿Qué opina acerca del lenguaje utilizado en este tipo de notas?**

Debe ser un lenguaje que le permita a cualquier persona entenderlo como ingenieros, arquitectos y artistas

**¿Cuánto espacio le daría usted a una noticia sobre estos temas y por qué? ¿Cuánto sería el número máximo y mínimo de palabras que utilizaría?**

Número mínimo de 200 palabras y máximo de 500.

**¿En qué momento de la investigación es prudente su divulgación?**

Cuando el estudio ya haya sido evaluado y aprobado por un comité editorial de la revista en que se vaya a publicar.

**¿Cuál es su medio escrito predilecto para enterarse acerca de las noticias de ciencia y tecnología?**

La Web, pero no tengo un periódico o una página en especial.

#### **Anexo 10**

**Catalina Rodríguez Flores  
Bióloga Universidad Javeriana.**

**¿Cada cuanto lee las páginas de ciencia de los periódicos?**

Cuando me interesan los temas, no siempre los temas de los periódicos tienen la suficiente profundidad ni seriedad como para leerlo todo.

**¿Qué es lo más interesante que encuentra en ellas?**

Datos, fechas, cronologías y acontecimientos más que todo, cosas que pasan en la actualidad.

**¿Cuando publican noticias sobre su área ¿qué tipos de errores son los que comúnmente encuentra?**

Errores taxonómicos y falta de información.

**¿Por qué cree que surgen éstos?**

Porque lo que vende es la “noticia” y no el hecho en si mismo, entonces se dedican a hacer que el acontecimiento adquiera la carga noticiosa y no la veracidad del mismo.

**Si usted escribiera un artículo para un periódico sobre una investigación que realizó ¿cómo lo haría?, ¿qué aspectos resaltaría?**

El aspecto metodológico es relevante, el tiempo transcurrido, los objetivos, y las conclusiones.

**¿Cuál cree usted que es el objetivo de la divulgación científica?**

Permitirle al común de las personas abordar temas científicos, con poca profundidad

**¿Qué opina del “periodismo científico” que se realiza en Colombia?**

Solo he leído noticias de ciencia en periódicos normales (Tiempo y Espectador) si eso es periodismo científico, es muy divulgativo y de fácil acceso aunque no siempre se centra en el objetivo del estudio sino en hechos que llamen la atención

**¿Qué parámetros debe cumplir un artículo sobre ciencia?**

Ser robusto, tener suficiente respaldo académico, presentar los hechos de manera clara, presentar objetivos, resultados y conclusiones.

**¿Qué aporte tiene para la ciencia la publicación de noticias acerca estos temas?**

Difundir el conocimiento, abrir espacio a nuevas preguntas e incentivar el espíritu escéptico de los científicos

**¿Cuál es el impacto que tienen las noticias científicas en los lectores que no son grandes conocedores de estos temas?**

Se dejan confundir fácilmente, causando efectos hasta en la salud cuando se trata de nuevos productos o dietas “científicamente comprobados”. Es importante distinguir que las noticias de ciencia en medios de comunicación generales se limitan a hechos que “vendan”

**¿Qué opina acerca del lenguaje utilizado en este tipo de notas?**

Es sencillo, a veces muy simple, pero es para que la gente lo entienda. No obstante, no deben olvidarse normas como escribir epítetos específicos o lo relacionado con la taxonomía

**¿Cuánto espacio le daría usted a una noticia sobre estos temas y por qué?**

No se si espacio es en hojas, o el tamaño de la hoja para establecer una proporción, palabras. Por lo que no estoy segura en un espacio como tal.

**¿Cuánto sería el número máximo y mínimo de palabras que utilizaría?**

Difícil, un abstract en una revista científica no excede las 200-250 palabras, pero esto maneja un lenguaje preciso y que no todos conocen. En otros medios de comunicación debería ser de 400 o algo así para permitir explicación.

**¿Aproximadamente, cuánto tiempo se debe demorar una persona haciendo un artículo desde que lo investiga hasta que lo escribe y por qué no menos?**

Eso depende de la investigación, no todos los estudios se llevan a cabo en un periodo, algunos llevan años y la investigación de los periodistas debería ser exhaustiva y no quedarse sólo con los resultados.

**¿En qué momento de la investigación es prudente su divulgación?**

Al final, cuando se ha concluido y se han generado nuevas preguntas

**¿Cuál es su medio escrito predilecto para enterarse acerca de las noticias de ciencia y tecnología?**

Revistas electrónicas de mi área indexadas en bases de datos internacionales (JSTOR, Proquest)

## **Anexo 11**

Ximena serrano Gil

Presidenta Asociación colombiana de periodismo Científico.

**¿Qué es periodismo científico?**

Es la divulgación de la ciencia a través de la decodificación de un lenguaje muy técnico a un lenguaje más sencillo. El periodismo científico se enfoca a lo que es el acercamiento de la ciencia al público en general, por eso decimos que el P.C incluye lo que es la divulgación de la ciencia, no es una técnica del periodismo como tal, sino de todas aquellas personas que de alguna manera se interesan en la divulgación de la ciencia.

Por eso ahora se habla de los dos conceptos: Periodismo científico y divulgación científica.

### **¿Cuál es la diferencia entre periodismo científico y divulgación científica?**

Periodismo científico se ha llamado al ejercicio que hacemos los periodistas para divulgar la ciencia, para poder decodificar esos conceptos y esos procesos totalmente rigurosos y científicos que manejan una terminología compleja, poderlos entender y pasarlo a un lenguaje mucho más sencillo para el común de la gente, para el lector, para el usuario de los medios de comunicación; eso es en cuestión de medios, el P.C se maneja desde el científico, pasando por el medio y llegando al público en general.

La divulgación de la ciencia es todo lo que hace cualquier persona que está interesada en divulgar la ciencia, entonces en esto caben los científicos, caben personas del común, cabe el periodista, caben todas aquellas personas que tienen esa afinidad y hacen lo mismo que el P.C, pero de pronto con un manejo diferente, porque si no es periodista no conoce los esquemas de la divulgación que utilizamos los periodistas, pero su finalidad es la misma: coger la ciencia y divulgarla a otro público.

Ahora el divulgador científico puede estar encasillado en dos aspectos: el especialista y el público en general, que de pronto se enfoca más hacia un público un poco más especializados, sin ser para profesional o sin ser la ama de casa que lee el periódico o escucha la radio, el periodista científico si llega a un público más general que es el usuario de los medios de comunicación.

### **¿Por qué es importante que un público general conozca de temas científicos en el contexto colombiano?**

Lo que pasa es que la ciencia evoluciona y se perfecciona día a día, entonces estamos en la época del conocimiento, si el público en general no se apropia de esos conocimientos que es el objetivo primordial del periodismo científico: que es permitir la apropiación del conocimiento para uso de la persona del común que le genere calidad de vida. Porque si entiende de tecnología, entiende de salud, entiende del por qué si yo muevo la mano esto tiene un efecto reacción, entonces si sabe todo eso esa persona además de adquirir más conocimiento y entender su entorno va a aspirar a una mejor calidad de vida y va a ir superando muchas barreras.

Si estamos en esta era del conocimiento donde la ciencia avanza día a día, el P.C es la herramienta que va a permitir escalar en esa apropiación del



conocimiento que le va a generar calidad de vida y que la va a permitir avanzar también junto con los avances científicos y tecnológicos. Es el uso de la ciencia en el bien propio, el conocimiento de la ciencia en el bien propio y en estos momentos un periodista científico es tan importante como el mismo científico.

**¿Cómo presidenta de la A.C.P.C qué opinas del periodismo científico que se desarrolla en el país?**

En Colombia el periodismo científico a avanzado, a dado ciertos pasos; sin embargo, así como en Latino América, digamos que estamos viviendo una situación similar, hay países que hemos hechos más por el periodismo científico como Argentina, Chile, parte de Brasil y Colombia.

En Colombia, ha avanzado, sin embargo hay mucho camino por recorrer porque esta labor es permanente, no podemos decir que se vincularon a los programas académicos algunos cursos de periodismo científico y se cumplió con la tarea, esto es permanente y tiene que ser constante porque la ciencia evoluciona permanentemente, entonces hay mucho camino por recorrer y esto tiene que ser desde la academia porque el gran problema con el que nos encontramos ahora es que no hay suficientes periodistas formados para lo que es la divulgación de la ciencia, entonces nos encontramos con periodistas que les toca hacer de todo, entre eso cubrir temas de ciencia y tecnología, pero la tendencia en este momento a nivel mundial es que la ciencia está mandando la pauta en todas las áreas del conocimiento y esas áreas incluyen todas las áreas del periodismo, una persona que porque cubre económicas o el área judicial, o el área de deportes no se forma en periodismo científico se va a quedar relegada de lo que son los avances, de la pauta y la tendencia informativa de este momento, porque desde las diferentes secciones se cubre el periodismo científico también.

Es así como las academias, las universidades deben vincular desde estos procesos de formación lo que es la rigurosidad del manejo de temas de información como la ciencia y la tecnología, entonces no es solamente que se dedica única y exclusivamente a periodismo científico, no porque el periodista científico no es el que se las sabe todas, el periodista científico es el que tiene una metodología, una estructura que le permite ahondar más y comprender más ciertos temas que son complejos, si esta estructura se les da a los estudiantes desde el comienzo de su formación, pues hace parte de lo que es la formación periodística y profesional de cada persona y son esos nuevos profesionales que van a estar en los medios, entonces hay que vincular estrategias de investigación, estrategias de redacción, técnicas propias del periodismo científico como es cómo voy a dar a conocer ciertos datos, todo esto confluye en una sola formación estructural que es un periodista.

### **¿Qué errores son los más frecuentes en las páginas de ciencia de los periódicos?**

Lamentablemente mucha imprecisión, uno de los casos más comunes y que se han encontrado en la historia del periodismo es el confundir términos, están hablando de un virus y terminan hablando de una bacteria que son cosas totalmente diferentes, se está hablando de una especie y de pronto hablan que ya no es una especie sino una familia de una variedad sea animal o vegetal. Eso es un error en el manejo de los conceptos que termina desvirtuando el manejo de información que se está dando o dar un sentido contrario a lo que el investigador quiso explicar.

### **¿Los científicos se quejan mucho del poco espacio para una noticia sobre ciencia, qué les puedes tu responder a eso?**

Ahí hay que entrar a diferenciar muy bien los públicos y lo que tienen que tener en cuenta los científicos es que nosotros los periodistas escribimos para medios de comunicación, estamos enfocados en un público que es la masa, el ciudadano común, entonces eso hace que nosotros tengamos que escribir para esa persona y limitarnos también a lo que es la estructura de un medio de comunicación, nosotros no podemos hacer un artículo de tres o cuatro páginas, rico si se pudiera, pero porque no lo hacemos: por cuestión de pauta publicitaria del medio que se limita a eso, por cuestión de tiempo de ese usuario final, que si nosotros vemos en este momento la tendencia es a leer cosas cortas y concretas porque la gente ya no tiene tiempo de sentarse a leer, entonces nosotros tenemos que ajustarnos a ese criterio y nosotros como periodistas científicos estamos capacitados para escribir más breve, dando toda la información, si nosotros estuviéramos escribiendo para una revista especializada, pues muy probablemente lo haríamos extenso con todos los requerimientos que quiere el científico que se le explique todo el proceso, pero hay que saber diferenciar públicos entonces si a mi me contratan para escribir en una revista y me dan 3 páginas, perfecto lo hago; pero si yo estoy escribiendo para un periódico donde además de los intereses económicos del medio me llevan a reducir espacios por pauta publicitaria o por mismo interés del editor, entonces yo no puedo extenderme en un artículo que me van a colgar por que lo hice muy largo.

Entonces el editor juega un factor primordial en ese punto porque si el editor no está convencido de la importancia de la información me la cuelga, para esto hay que saber vender las notas de ciencia, pero siempre ajustados a lo que es un esquema de medio de comunicación, igual televisión, este medio es mucho más limitado por tiempo, hay que aprender a ser concreto, pero eso hace parte de la formación del periodista, ahí es donde nos diferenciamos muchas veces divulgador científico y periodista científico.

**Los científicos dicen que los periodistas científicos están escribiendo de lo que no saben, porque no tienen el tiempo suficiente para hacer una investigación ¿qué puedes responder a este comentario?**

El científico está en toda su capacidad de escribir y lo hace, pero ahí es donde nos diferenciamos entre el científico que es un divulgador científico y entre los periodistas científicos, porque el científico tiene otro esquema de formación, ellos están acostumbrados a escribir para pares donde ellos son muy detallistas y explican toda la rigurosidad del proceso, eso hace que sus artículos eran más largos, por supuesto un científico lleva 5 años haciendo una investigación y lo que genera ese choque es que cómo llega un periodista en una hora a entender lo que ellos hicieron en 5 años y plasmarlo en un cuarto de página o tres párrafos cuando ellos tienen un escrito extenso de eso.

Esas son las polémicas que hay entre los dos, pero no es falta de investigación porque el periodista no puede escribir cualquier cosa, una de las condiciones del periodista científico para poder escribir sobre un artículo es que tiene que entender el tema, lo puede escribir de una manera diferente y lo tiene que hacer de una manera diferente que el científico porque vamos a un público general, entonces el hecho que lo escriba en poco espacio no quiere decir que no está investigado, ahora que nos encontramos con esos tres casos si es cierto, porque el periodista es un todero que lo mandaron a escribir de ciencia entonces no tienen ni idea y esos son los errores en los que no se debe caer, pero un periodista científico que realmente esté formado está en total capacidad de hacerlo y puede tomarse días dependiendo de la complejidad del tema, pero nunca se puede sentar a escribir el tema sin entenderlo, sin saber cual es la finalidad de una investigación, cuál fue el proceso y cual fue el resultado, dependiendo si el tema de física cuántica a mi me tomó casi un mes entender un tema de eso, pero se puede hacer, no hay un tiempo estándar definido, dependiendo del caso de investigación, pero en su proceso de llegar a ese tema si tiene que hacer el periodista científico la labor de investigar, esas son partes de las herramientas y de las técnicas de un periodista científico es: el investigar, el documentarse antes de hacer la entrevistas y después de hacerla si el caso lo amerita también, pero ese tiempo de investigación depende de cómo el periodista aborde también el tema. No hay un tiempo estándar, pero es una irresponsabilidad y falta de ética si el periodista se atreve a escribir de lo que no conoce, yo no me las tengo que saber todas como periodista científico, porque no es mi rama yo no soy el científico, pero si debo tener los lineamientos que me permitan conocer ese tema cien por ciento, pero si comprender las cosas básicas que me permitan a mi decir realmente lo que significa esa investigación y no ir a inventarme “yo creo que lo que me dijo fue esto” No, no estamos para supuestos, esa es una de las razones, por eso no te puedo decir un tiempo para investigar, lo importante es poder conocer el tema antes de sentarnos a escribirlo.

### **¿Cómo se puede equilibrar el entendimiento de un periodista sobre un tema a la demanda que tiene un periódico?**

Es complejo, esa es una de las grandes limitantes y de los grandes choques con los que se encuentra el periodista científico en un medio, porque por supuesto las exigencias de los medios son así y el ritmo de los medios de comunicación es ese.

La habilidad que tenga el periodistas es lo que le va permitir poder abordar ese tema en un día, porque me lo pidieron para el otro día, eso hace que los artículos sean cortos, porque no se dio el suficiente tiempo para procesar más información, pero ahí tiene que entrar una estrategia del mismo medio y es que tienen que entender que se necesitan periodistas especializados en periodismo científico porque esa es la pauta en este momento y si el medio no entiende que es importante para él el saber abordar estos temas que es lo que demanda en estos momentos también el público, pues entonces se va a quedar relegado.

Si un medio entiende esto y a su vez entiende la necesidad de tener periodistas especializados en los medios, pues entonces le va a poder dar un poquito más de tiempo, hay artículos o temas que no lo dan porque nosotros como periodistas científicos tampoco nos podemos olvidar de la inmediatez de la noticia y también debemos ajustarnos a eso y en ciencia hay mucha inmediatez en que lamentablemente nos dimos cuenta hoy del lanzamiento que va a ser mañana, entonces tampoco podemos salirnos de ese parámetro.

Qué hacemos, hay alternativas, buscamos hechos coyunturales que nos permitan luego ampliarla, al día siguiente a los dos días, pero insisto en que ahí está la habilidad del periodista que se halla formado en periodismo científico, porque cuando uno está especializado y sabe cuales son esas herramientas es mucho más fácil acceder a todo ese conocimiento y poder extraer lo importante para darlo a conocer.

Pero por supuesto es una de las limitantes, los espacios y los tiempos, cuando el periodista no sabe como abordar este tipo de temas cae en las imprecisiones, pierde tiempo porque no sabe como abordarlo, no sabe esa técnicas que nosotros utilizamos para poder extraer información, entonces está perdiendo todo el tiempo y fuera de eso al no entender el tema es complejo poder realmente dar un concepto acertado de lo que se esta tratando.

### **Al momento de hacer la noticia ¿Cómo te han tratado los científicos?**

Esto ha sido otro proceso que se ha dado por muchos años desde la asociación nosotros hemos hecho una labor permanente donde se ha buscado la sensibilización de los científicos, aquí nos ha tocado a la sensibilización de editores de científicos, de centros de investigación y del mismo periodista en general.

Muchos periodistas, hoy en día no saben que existe el periodismo científico, ni que existe la asociación, lamentablemente la labor de la asociación es difícil, nosotros somos una asociación sin ánimo de lucro, así que no existen muchos recursos para estar por toda parte promocionando una estrategia, sin embargo, lo hacemos, nuestro objetivo es poder formar a los nuevos periodistas, capacitar y sensibilizar a los científicos y a todas esas personas que se interesan por la divulgación de la ciencia.

En ese proceso se ha pasado una brecha donde el científico antes era esa persona que no confiaba en los periodistas y para él un periodista era un sinónimo de total desaprobación por parte de ellos, porque iba tergiversar todo lo que ellos estaban diciendo. En este momento hay una nueva generación de científicos más abiertos a lo que es la divulgación de la ciencia y por lo tanto más abiertos para darle la información a un periodista, obviamente ellos siguen desconfiando, en cierta medida, de la capacidad y habilidad del periodista en poder divulgar lo que ellos están haciendo

Afortunadamente nosotros nos hemos encontrado con científicos muy abiertos que nos han tratado muy bien y que son concientes que nosotros no tenemos por qué dominar el tema, entonces también hemos tenido una estrategia de acercamiento donde le transmitimos confianza al científico, eso es importante porque en la medida en que le transmitimos al científico que uno no es el experto que está abierto a que le explique, que quiere entender y que somos un aliado de ellos, que trabajamos en llave los científicos han cambiado su actitud hacia los periodistas, igual se siguen presentado algunos que son muy reacios, pero por ejemplo nosotros lo que hacemos es que como periodistas científicos le pedimos al investigador que nos corrija el artículo para saber si los datos que estamos transmitiendo son los reales, eso le da confianza al científico, entonces la segunda vez que tengas que recurrir a él o a un amigo de él, van a tener buenas referencias, ese es el manejo interpersonal entre el periodista y los científicos que a hecho que ellos nos reciban bien.

### **¿Eso no se puede denominar como censura previa?**

No es que sea una censura previa, ahí depende del manejo que tu como periodista le des. Entonces yo estoy haciendo un artículo, cada quien está en su derecho de opinar lo que quiera siempre y cuando tenga fundamentes, tenga argumentos. Entonces si yo tengo un artículo donde lo que yo le pregunté al

científico él me lo contestó y eso es lo que yo plasmé, así que si yo se lo devuelvo al científico, el científico no me puede responder que eso no es así porque eso fue lo que él me dijo, ahí entraría un manejo entre el periodista y el científico, es un poco de manejo personal, de estrategia de acercamiento del mismo periodista, pero a mí el científico no puede entrar a desvirtuar lo que yo dije que tengo escrito, porque él me lo dijo, eso desde ese punto de vista.

Yo lo único que necesito que me verifique es si realmente no me estoy equivocando en conceptos, eso lo utilizamos nosotros como parte de tranquilidad para ambas partes, así yo no me voy a ganar una demanda por lo que él me dijo; si el artículo está fraccionado, tiene tres fuentes y una de ellas está en contra o todos contra todos, pues yo simplemente le mando al científico a verificar lo que él me dijo, porque yo no necesito que me revisen mi artículo, yo lo que necesito es constatar que no está equivocado en conceptos y no en manejo de la información. Pero no es censura.

### **¿Qué metodología tiene que usar un periodista científico?**

Primero entre las estrategias que puedo comentar por encima:

Primero tiene que documentarse, si a mí me van a mandar a cubrir un tema de comportamiento animal, pues yo tengo que saber de que trata la investigación, por lo menos buscar en Internet, que es una herramienta, algo sobre el tema. Si a mí me mandan a escribir un tema sobre física cuántica, por supuesto que es complejo por lo menos tengo que saber que es física cuántica. Por lo menos el primer paso es documentarse.

Después tiene que saber quién es el investigador y qué está haciendo, después de documentarse del tema en general, documéntese de qué trata la investigación, ahí tiene que saber cómo manejar al científico; no hay cosa más desagradable para un científico que una persona llegue a hacerle una entrevista y no sepa absolutamente nada porque eso párale científico es un poco ofensivo y además siente que está perdiendo el tiempo.

Cuando llegue a donde el científico y después de documentarse no entiende... pregunte, nadie está exento de no saber, pero hay que saber preguntar; digamos que si primero se documenta, busca un acercamiento con el científico tiene que preguntar y saberlo hacer para entender.

No necesitamos mucho la verdad, es simplemente entender el tema, ahora cómo transmitirlo, eso es otro proceso. Entonces tú tienes que usar sinónimos, usar similitudes, comparaciones, eso en cuanto al manejo ya escrito y son estrategias, técnicas que como periodista tiene que usar, porque no es lo mismo uno decir cosas

en términos difíciles que decirlas con sinónimos que van a permitir que la gente conozca y apropie lo que tu les estás diciendo y no estás diciendo nada contrario a lo que te está diciendo el científico, ahí está el valor de la pregunta para que tu puedas simplificar las cosas y hacerlas entendibles a las personas.

Son estrategias pequeñas que tienes para dar a conocer información, digamos que son las herramientas que debe tener ese periodista, adicional a eso hay una formación ética en cuanto al manejo de esa información, porque tu no puedes ir a decir lo que no es, o si a ti te dan en confidencialidad una información pues sabes que no la puedes dar a conocer, si sabes que una investigación está en proceso de registro entonces tu no puedes ir a dar información que te dijeron que no des porque entonces no se va poder ir a registrar, son otras cosas aleatorias aleatorias al tema que tu debes conocer sobre la ciencia, cómo funciona el mundo de la ciencia, eso también aplica para cuando tu vas a tratar un tema de ciencias sociales o de ciencias aplicadas, no son los mismos parámetros los de un científico social que los de un científico básico de ciencias aplicadas, porque cada uno tiene una cosmovisión diferente aunque ambos hacen ciencia, esas son otras de las cosas que tu debes conocer cómo periodistas, pero se lo da a uno la formación, el estar ahí día a día, conocer a todos en su mundo y cómo puedes entrar tu a ser parte activa de ese mismo mundo y obviamente con el paso del tiempo conoces más sobre los temas a tratar, entonces a la hora en que tu vallas a abordar un tema te es mucho más fácil. Eso lo da el tiempo y la formación.

### **¿Por otra parte, como ha sido la evolución histórica del periodismo científico en Colombia?**

En Colombia el periodismo científico nace con el periodismo que empezó, el periodismo en el país nació siendo periodismo científico, que se narraba ahí la expedición botánica y quiénes participaban de ese periodismo los ilustrados como mutis y todos hablaban de procesos y fenómenos naturales, la historia del terremoto eso fue una narración de periodismo científico, las que preguntas, que pasó, cómo pasó y por qué pasó. Luego empezamos a hablar de procesos sociales y era investigación entonces así nació el periodismo en Colombia siendo periodismo científico, luego pasamos a una etapa de un periodismo político netamente político, no quiere decir que no eran temas de ciencia, no necesitaban ser temas de ciencias puras para ser ciencia, desde el momento que halla un proceso de investigación es ciencia y los que lo decían eran ilustrados.

Ahora desde el momento en que nació el periodismo en Colombia con el periódico del terremoto, hasta este momento son muchos los cambios que se han presentado, entonces empezamos con un periodismo científico, pasamos a un periodismo totalmente político luego pasamos a un periodismo económico, a un periodismo social y volvemos a retomar el periodismo científico retomando cada

un de estos aspectos desde un punto de vista de periodismo científico donde ya nosotros nos basamos en investigaciones, donde ya damos a conocer avances para el bien de la humanidad, eso es periodismo científico.

Obviamente la condición social y política de Colombia conlleva a que siempre se aborden los temas judiciales y en eso nos encasillamos, pero si tu desde el punto de vista judicial lo puedes abordar con elementos del periodismo científico donde puedes dar datos más precisos como qué fenómeno social está ocurriendo a partir de una investigación, eso es periodismo científico porque hay un proceso de investigación. Ahora si tu dices desde el área de deportes algo sobre un jugador y lo explicas además de informar sobre el evento le das un soporte científico y no es un artículo científico, pero lo estás aplicando.

Digamos que estamos pasando por todos esos procesos de evolución del periodismo donde en este momento que estamos viviendo el mundo de la tecnología y de los avances científicos, pues el periodismo científico es fundamental, por eso la tendencia en este momento es a que todo se debe ilustrar y se debe manejar con esta filosofía de qué es útil, la ciencia útil es importantísima porque ya no se hace ciencia por ciencia, ya es ciencia útil y como le sirve a la sociedad general, al público general cómo le sirve esa ciencia, ahí es donde el papel del periodista es tan importante cómo el del científico, porque la persona del común no tiene por qué conocer lo que está haciendo el científico si no es el periodista el que se lo da a conocer.

### **¿Cuál es el papel de la ACPC?**

La asociación de periodismo científico ha sufrido un proceso igual a como lo ha sufrido el periodismo, pero muy conciente de esa necesidad de la existencia que el periodista científico formado en los medios de comunicación.

Cómo objetivo principal tenemos la apropiación del conocimiento y esa apropiación del conocimiento solamente se consigue con la formación de periodistas y divulgadores porque tenemos que mediar entre el periodista y el científico entonces es un proceso de sensibilización de ambas partes para llegar a una formación, cada uno en su área, pero que confluyan en un solo camino que es esa apropiación del conocimiento. Si el científico divulga como divulgador científico lo que está haciendo, si el periodista también lo hace desde su rama al único punto que esto nos va a llevar es a la apropiación social del conocimiento de esa ciencia útil para la humanidad, esa es nuestra finalidad y por eso capacitamos a todo el que necesite y lo que queremos es que esa sensibilización no solamente se quede en el científico y en el periodista, sino en la academia que sea el punto de salida porque ese es el tronco que permite ramificar y construir en todo el entorno.



### **¿Háblanos un poco de fechas?**

La ACPC tiene 15 años, se constituyó como una iniciativa de muchas personas no solamente periodistas, sino también científicos, entre ellos el historiador Antonio Cagua Prada que fue su primer presidente, Daniel Samper y Mendoza Vega y muchas personalidades que no sólo eran periodistas, también eran historiadores y científicos interesados y concientes de la necesidad de divulgar la ciencia. Obviamente esto entró en un proceso que eran amigos, se constituyó, se vinculó mucha gente, las ocupaciones de todo el mundo hizo que se dispersara por un tiempo, se volvió a retomar y ya de nuevo se retomó donde ya está con sus objetivos y trabajos permanentes.

Lo que hacemos es que las personas se vinculan, nosotros estamos dando formación constantemente, las personas que se asocian ya tienen sensibilización hacia el tema y empiezan a tomar cursos que le permiten ir creciendo profesionalmente además es que los periodistas, las nuevas generaciones tienen que entender que el periodismo científico es una opción más de vida laboral, es un valor agregado a lo que es su formación personal, porque ya llevas ventaja sobre el común, entonces es otra opción y eso quiere decir que le está apuntando a la tendencia mundial, tiene más opción laboral.

### **Anexo 12**

Mara Brugés  
Periodista científica  
Directora Agencia NOTICyT

### **¿Qué es el periodismo científico?**

El periodismo científico es una especialización del periodismo, así como existe un periodismo económico y un periodismo político, la idea del periodismo científico es que cubra todo lo que se refiere a la investigación que se hace en las diferentes universidades o academias o centros de investigación, es decir en los diferentes estamentos que de por sí hacen investigación. El periodismo científico lo que hace es como cubrir estas fuentes para poner la información de una manera mucho más entendible para la sociedad.

### **¿Cuál es la dinámica de un periodista científico al hacer un artículo?**

La idea es que proponga un tema a un comité editorial, que ese comité editorial apruebe la pertinencia del tema, tiene que definir por dónde va a coger ese

tema, si es un tema con énfasis en la parte social o con la parte económica o la parte política.

Hay que definir bien que es lo que quiere con el artículo, definir además quienes serían sus posibles entrevistados, donde podría hacer otras consultas y pues finalmente dedicarse a hacer toda la investigación para después hacer redacción, edición y publicación.

**Los científicos se quejan del mal uso del lenguaje y los continuos errores por parte de los periodistas, ¿por qué crees que surgen estos? Y ¿Qué les podrías decir a ellos sobre el tema?**

Eso surge por una impresión por parte de los periodistas, porque muchos de ellos se dejan llevar por el tiempo, por la inmediatez, por las exigencias del propio medio cuando es para un medio de publicación, cuando es un medio de comunicación sobre todo porque tienen que trabajar bajo presión con ciertas fechas y cierto tiempo y bueno, esto ocurre porque precisamente el periodista no se da el tiempo para revisar su artículo y sobre todo, para de alguna manera compartir el texto que va a publicar con el investigador, es una tendencia que se está imponiendo ahorita, pero no es lo que le enseñan a uno en la academia.

**También se quejan los científicos de que el número de palabras es muy poco y que el espacio no es suficiente para desarrollar todo lo que ellos quisieran ¿qué puedes responder a eso?**

Lo que pasa es que desafortunadamente las noticias científicas son las que menos venden, es decir una noticia deportiva, una noticia política o una noticia económica de última hora siempre va a tener una mayor prioridad que una noticia de índole científico, esto por las preferencias de los lectores o por las preferencias de los medios; el hecho es que de todas maneras los medios marcan un espacio para cada tipo de noticia y para la noticia científica indudablemente hay un espacio asignado como se lo asignan a cualquier otro tipo de noticia de información, lo que pasa es que el problema con la noticia científica es que cuando llega una noticia de última hora, siempre es la sacrificada y siempre es la que sale y la dejan para otro día

Eso obedece a que hay unos parámetros obedecidos por parte de los medios para dedicar un espacio a la información y esto muchas veces tiene que ver con la pauta publicitaria o con el interés del lector de acuerdo con el criterio de los medios, entonces a eso se tiene que someter la información científica y por eso, muchas veces, es mucho más corta de lo que se desea o sale en la última página, no le dan portada, es decir todo depende del criterio del medio.

**¿Cuál es la importancia de divulgar socialmente la ciencia en los medios de comunicación?**

Que la gente sepa para que sirve la investigación, es decir que investigar no se hace por una actividad porque si, sino que la investigación lo que propende es a solucionar problemas que aquejan a la sociedad, a hacerle a uno la vida mejor, a mejorarle la calidad de vida, a mejorar la salud, a mejorar toda la parte de las telecomunicaciones; la investigación lo que hace sin duda es contribuir a que nosotros los seres humanos podamos vivir mejor y por eso es importante que a través de los medios de comunicación la gente se entere qué hacen los científicos.

### **¿Qué necesidades se cubren con la especialización del periodismo científico?**

Se les enseña a los periodistas una dinámica, porque por ejemplo a un periodista económico no se le puede decir que envíe su texto antes de publicarlo a su fuente, porque en economía no se requiere eso digamos, el periodista que cubre economía de alguna manera desde que se comenzó a formar en periodismo está oyendo los temas económicos, digamos es más cercano a los temas económicos; mientras que en periodismo científico la cosa es diferente porque en periodismo científico no hay solamente uno, hay periodismo científico con énfasis en medio ambiente, periodismo científico con énfasis en salud, periodismo científico con énfasis en ciencias básicas; entonces si uno se pone a ver realmente son como 10 subtemas que caben dentro del periodismo científico, entonces es muy difícil que un periodista maneje todos y eso es lo que lo hace diferente del periodismo político o del periodismo económico, que a la larga son un solo tema, en ciencia tu tienes muchos más temas entonces no te puedes formar en cada uno, te puedes especializar en salud porque es lo que más te llama la atención o eres especialista en telecomunicaciones o en informática, pero no puedes manejar todos, entonces eso hace que cuando vallas a cubrir una noticia diferente de un tema novedoso, por ejemplo si vas a cubrir algo de biología o algo que tenga que ver con las ciencias básicas, tendrías que tener un conocimiento anterior y muchas veces no se tiene, entonces básicamente lo que se les enseña a los periodistas científicos es a investigar y a cubrir su información de una manera diferente, es un estilo de periodismo el que se les enseña.

### **¿Esa manera diferente es la que mencionaba en la segunda pregunta?**

Exacto, es una dinámica diferente donde aquí uno indudablemente tiene que trabajar de la mano con el investigador, no solamente para entrevistarlo sino trabajar con el investigador para ya pulir el texto que va a ser publicado, porque en este caso hay que hacer una especie de pacto donde cada uno se respete su trabajo, pero donde el periodista tiene que someter a revisión del investigador los conceptos, los términos científicos; el investigador es el que los sabe manejar bien entonces la va a poder decir a uno si están bien utilizados en el texto, si este

ejercicio no se hace la publicación va a salir mal y ahí en vez de formar o de informar en ciencia estaríamos desinformando, porque realmente estaríamos sacando un artículo lleno de errores para la sociedad en general.

**Vemos que en la academia se interesan más en enseñar géneros periodísticos que formas de investigación para esta labor como tal ¿Qué le puede aportar a esto?**

Que tienen que abrir las puertas y tienen que abrirse al periodismo científico, porque es además una opción de trabajo diferente y además de que es una opción de trabajo es un campo donde Colombia tiene que insertarse porque ya a nivel internacional el periodismo científico tiene mucho más auge y aquí lo estamos necesitando.

La academia tiene que contemplar la opción del periodismo científico como una alternativa en la formación que brinda a sus estudiantes.

**Y esa tendencia que se ve en los periódicos que ya no se contratan periodistas, sino que contratan a un economista para que escriba los artículos de su rama...**

Eso sucede precisamente por la falta de información y de formación del periodista, precisamente por la falta de una especialización porque de todas maneras ya el mundo hoy en día tiene tanta información que es imposible ser un periodista todero, que uno cubra de todo, uno tiene que especializarse en un área, entonces o uno se especializa en política o uno se especializa en economía, o uno se especializa en periodismo científico.

**¿Cómo se puede conciliar la inmediatez que necesitan los medios con la dinámica de un periodista para que sea preciso en lo que va a informar?**

Eso ya lo da la experiencia, digamos un periodista que desde hace rato esté cubriendo salud que es un área del periodismo científico, pues ya conoce muchos términos, maneja muchas temáticas y eso le va a dar la cancha para digamos poder publicar en la inmediatez sin tener que consultarle a un investigador si su texto está bien o está mal y eso ya lo da la práctica, pero de todas maneras si es un tema como la clonación, por ejemplo, que también puede ser una noticia que salga de última hora, así como consulta fuentes, tiene que cerciorarse de que realmente el artículo va sin ningún error a nivel conceptual, no estamos hablando de errores gramaticales, son errores conceptuales, donde la información realmente se esté dando cómo es y diga lo que debe decir y no deje un significado contrario.