



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE JURISPRUDENCIA Y CIENCIA SOCIALES

CARRERA DE COMUNICACIÓN SOCIAL

TEMA:

EL PERIODISMO CIENTÍFICO EN LA SECCIÓN DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
DE DIARIO EL UNIVERSO

Trabajo de investigación, previo a la obtención del título de licenciada en
comunicación social

Autor/a:

Deysi Abigail Jácome Chiluisa

Tutor:

PhD. Eliza Carolina Vayas Ruiz

Ambato-Ecuador

2021

APROBACIÓN DEL TUTOR

En calidad de Tutor del Trabajo de Titulación: EL PERIODISMO CIENTÍFICO EN LA SECCIÓN DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE DIARIO EL UNIVERSO, presentado por Jácome Chiluisa Deysi Abigail para optar por el Título de Licenciada en Comunicación Social.

CERTIFICO

Que dicho trabajo de investigación ha sido revisado en todas sus partes y considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del tribunal examinador que se designe.

Ambato, 12 de enero de 2021.



Firmado electrónicamente por:

ELIZA CAROLINA

PhD. Eliza Vayas Ruiz

C.I 1803234945

AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Los contenidos, de análisis, criterios, conclusiones y recomendaciones emitidos en el presente trabajo de investigación: “EL PERIODISMO CIENTÍFICO EN LA SECCIÓN DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE DIARIO EL UNIVERSO”, son de exclusiva responsabilidad del autor.

Ambato, 12 de enero de 2021.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Abigail Jácome', with a horizontal line drawn through it.

.....
Jácome Chiluisa Deysi Abigail

C.I 0550382816

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de esta Tesis o parte de ella un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación, según las normas de la institución.

Cedo los derechos patrimoniales del presente trabajo de investigación, con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de esta Tesis, dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autor.

Ambato, 12 de enero de 2021.



.....

Jácome Chiluisa Deysi Abigail

C.I 0550382816

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

Los Miembros del tribunal de Grado APRUEBAN el Trabajo de Investigación sobre el tema: “ EL PERIODISMO CIENTÍFICO EN LA SECCIÓN DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE DIARIO EL UNIVERSO”, presentado por la Srta. Deysi Abigail Jácome Chiluisa, de conformidad con el Reglamento de Graduación para obtener el Título de Licenciada en Comunicación Social de Tercer Nivel de la Universidad Técnica de Ambato.

Ambato....., 2021

Para constancia firman:

.....

Presidente

.....

Miembro

.....

Miembro

DEDICATORIA

Dedico este trabajo en memoria de mi madre, Judith Esperanza Chiluisa, en su ausencia siempre presente.

A mi padre, Gérmanico Jácome, por su amor y el impulso que me otorgo para continuar adelante.

Y a mis hermanos Hugo, Lorena y Lucy por su incomparable aliento y ayuda.

Deysi Abigail Jácome Chiluisa

AGRADECIMIENTOS

A Dios, por otorgarme la vida.

Agradezco a mis padres por absolutamente todo.

A mi familia por el constante aliento y motivación para culminar esta investigación, a la Universidad Técnica de Ambato por brindarme una educación de calidad. También expreso mi agradecimiento a mis profesores por nutrir mis conocimientos día a día.

Deysi Abigail Jácome Chiluisa

ÍNDICE DE CONTENIDOS

APROBACIÓN DEL TUTOR	i
AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN	ii
DERECHOS DE AUTOR	iii
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO	iv
DEDICATORIA	v
AGRADECIMIENTOS	vi
ÍNDICE DE TABLAS	ix
ÍNDICE DE GRÁFICOS	x
ÍNDICE DE IMÁGENES	xi
Resumen Ejecutivo	xii
ABSTRACT	xiii
CAPITULO I	1
Marco Teórico	1
CATEGORIAS FUNDAMENTALES	8
La (CPCT) Comunicación pública de la ciencia y la tecnología:	8
Construcción del periodismo científico	9
Articulos y notas científicas	10
Diferencia entre divulgación, comunicación científica y periodismo científico	11
La especialización del periodismo científico en Ecuador	15
Funciones principales del periodismo científico	16
Estilo periodístico y uso del lenguaje en notas de ciencia y tecnologia	16
Retos y problemas del periodismo científico	17

ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS	18
OBJETIVOS:	20
General:	20
Específicos:	21
CAPITULO II	22
Metodología	22
TÉCNICAS	22
Análisis de contenido:	22
Matriz de procesamiento de información	23
MATRIZ MODELO	26
CAPITULO III	27
Análisis e Interpretación de resultados	27
Análisis de resultados	39
CONCLUSIONES	49
RECOMENDACIONES	51
Bibliografía	52

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Matriz de procesamiento de información.....	26
Tabla 2 Matriz de información de la sección de ciencia y tecnología de Diario El Universo del 31/03/2020.....	28
Tabla 3 Matriz de información de la sección de ciencia y tecnología de Diario El Universo del 01/04/2020.....	29
Tabla 4 Matriz de información de la sección de ciencia y tecnología de Diario El Universo del 02/04/2020.....	30
Tabla 5 <i>Matriz de información de la sección de ciencia y tecnología de Diario el Universo del 03/04/2020.....</i>	32
Tabla 6 Matriz de información de la sección de ciencia y tecnología de Diario El Universodel 04/04/2020.....	33
Tabla 7 Matriz de información de la sección de ciencia y tecnología de Diario El Universo del 05/04/2020.....	34
Tabla 8 Matriz de información de la sección de ciencia y tecnología de Diario El Universo del 06/04/2020.....	35
Tabla 9 Matriz de información de la sección de ciencia y tecnología de Diario El Universodel 07/04/2020.....	36
Tabla 10 Matriz de información de la sección de ciencia y tecnología de Diario El Universo del 08/04/2020.....	37
Tabla 11 Matriz de información de la sección de ciencia y tecnología de Diario El Universo del 09/04/2020.....	38
Tabla 12 Matriz de información de la sección de ciencia y tecnología de Diario El Universo del 10/04/2020.....	39

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Número de publicaciones de ciencia y tecnología en Diario el Universo	39
Gráfico 2 Secciones utilizadas por Diario el Universo para publicar notas científico- tecnológicas.....	40
Gráfico 3 Rango de la importancia de las publicaciones de ciencia y tecnología en Diario el Universo	41
Gráfico 4 Autoria de las notas de ciencia y tecnología de Diario el Universo	42
Gráfico 5 Tipo de géneros periodísticos usados en las publicaciones de ciencia y tecnología de Diario el Universo.....	43
Gráfico 6 Total de Información: Internacional/Nacional y Local de las publicaciones de ciencia y tecnología de Diario el Universo.	45

ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen 1 Ejemplo del estilo periodístico utilizado en la sección de ciencia y tecnología de Diario el Universo	44
Imagen 2 Captura de pantalla. Ejemplo de la falta de coherencia entre titular y texto de la sección de ciencia y tecnología de Diario El Universo.	47

Resumen Ejecutivo

El presente trabajo de investigación trata de analizar los contenidos emitidos en las publicaciones de ciencia y tecnología de diario El Universo-Ecuador, durante el 31 de marzo al 10 de abril del 2020. En donde se analizó el contenido de las publicaciones científico-tecnológicas con la finalidad de verificar el tratamiento que se le otorga a la información.

El objetivo fundamental de esta investigación es demostrar si el medio de comunicación impreso sigue las bases teóricas del Manual de Periodismo Científico, redactado por Manuel Calvo Hernando. Asimismo, en el estudio se analizara a profundidad el diseño periodístico para la difusión de notas, es decir el espacio que el diario le otorga a estas publicaciones dentro de su circulación diaria. Cabe recalcar que todo este proceso se realizara con el propósito de conocer la información básica y la procedencia de noticias de este tipo.

La herramienta que permitió obtener datos generales sobre la información fue el análisis de contenido, herramienta que nos permite obtener conclusiones deductivas a través de la información recopilada.

La manera en como se organizaran los datos obtenidos de las publicaciones será a través de una matriz compuesta de varios ítems. En la matriz estará registrada toda la información recopilada de los 11 días ya mencionados. Consecutivamente la información más relevante pasa a formar parte de las conclusiones y recomendaciones del estudio.

Por último, se establecieron ideas precisas del tratamiento que reciben las publicaciones de ciencia y tecnología en el diario El Universo para su divulgación, en el período de tiempo seleccionado.

Palabras claves: Información, análisis de contenido, publicaciones científico-tecnológicas.

ABSTRACT

The present research paper is a content analysis on science and technology publications of the newspaper El Universo- Ecuador, within the time period from March 31 to April 10, 2020. Where the content of the publications and scientific-technological is analyzed in order to verify the treatment given to the information.

The fundamental objective of this research is to verify if the scientific-technological publications in the media comply with the stipulations in the work entitled: “Manual de Periodismo Científico”, written by Manuel Calvo Hernando. In addition, the study will analyze in depth the journalistic design for the dissemination of notes, that is the space that the newspaper gives to these publications.

The methodology used was the content análisis, a tool that allows us to obtain deductive conclusions through the information collected.

The way in which the data obtained from the publications will be organized will be through a matrix composed of several ítems. In the nuance will be recorded all the information collected from the 11 days already mentioned. Consecutively, the most relevant information becomes part of the conclusions and recommendations of the study.

Finally, the precise ideas were established for the treatment of science and technology publications in the newspaper El Universo for dissemination, in the selected time period.

Key words: Information, content analysis, scientific-technological publications.

CAPITULO I

Marco Teórico

Todo tipo de actividades relacionadas con la ciencia y la tecnología que afecten o beneficien de manera directa a la sociedad actual, son consideradas de mucha influencia en varias ámbitos de las sociedad, ya sean económicos, políticos, culturales, educativos, entre otros, así como el proceso mismo de la globalización. El método científico es un elemento esencial en los avances intelectuales y sociales de la humanidad, siempre y cuando estos factores contribuyan al bienestar de la colectividad.

Para desarrollar o contribuir con actividades científicas es indispensable la colaboración externa, es decir, el apoyo de instituciones, ya sean públicas o privadas, ya que son los actores que facilitaran los recursos para el adecuado desarrollo del proyecto o actividad científico-tecnológica. Por ello es indispensable fomentar una cultura que comprenda el papel decisivo que realiza la ciencia y la tecnología en los habitantes de un país y del mundo en general.

Tal situación haría que los científicos procedieran a industrializar sus prácticas buscando la manera de vencer al adversario. Esta situación se convertiría en una competencia por construir nuevas armas, cada vez más mortíferas, para así aventajarse en el combate. Entonces, de alguna forma se puede afirmar que, lo que en algún momento parecía ayudar y beneficiar a la humanidad a resolver sus más grandes dudas, terminó siendo la desesperanza de muchas personas al ver como estos avances destruían la humanidad en vez de mejorarla.

Pese al panorama, es indebido culpar a la ciencia y la tecnología por las grandes guerras por las que paso la civilización, que por supuesto forman parte de uno de los episodios más desconsolantes de la humanidad.

La industrialización es hija de las tecnologías de producción de los últimos siglos, así como la globalización económica hoy es impulsada por las

modernas tecnologías de la información. En la segunda mitad del siglo XX, la ciencia y la tecnología permitieron el desarrollo de nuevas actividades económicas, sustanciales mejoras en el funcionamiento de las relaciones económicas ya existentes y la ampliación de las mismas. Sin embargo, el crecimiento económico y el progreso científico y tecnológico no alcanzan de la misma forma a todos los países, como se refleja en América Latina, cuyas sociedades arrastran problemas que amenazan su bienestar, tales como la desnutrición, las enfermedades endémicas, la contaminación ambiental, la pobreza, la inseguridad, el analfabetismo o el desempleo (Ferrer, 2003, p. 3).

En este punto, es notable como la ciencia y la tecnología son armas de doble filo, al ser usadas para fines que no contribuyen al desarrollo de la colectividad se nota la influencia que genera en la vida cotidiana del ser humano y por esta misma razón, los medios tienen la gran responsabilidad de generar información verificada y confiable. Debido a que, son los principales entes de divulgar información de cualquier índole, siempre y cuando esta sea veraz, además hay que señalar que actualmente transitamos por tiempos en los que formamos parte de las nuevas tecnologías de la información y comunicación (TICS).

Con el empleo de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (NTIC), la superación de las barreras de tiempo y espacio debido al empleo de las mismas, la producción al infinito de informaciones de todas las materias; el proceso de aceleración histórica y el cambio, palabra clave de los tiempos que corren, exigen todo un planteo ético sobre la información de temas de ciencia y tecnología, la confiabilidad de las fuentes que las propalan y la necesidad de contar con información confiable, pertinente y segura (Avogadro, 2005).

Respecto a todo lo expuesto sobre la necesidad de uso de las (TICS), es necesario identificar un criterio formado por el máximo exponente del periodismo científico señalando que:

EL periodismo científico tiene una parte de periodismo y otra de ciencia. En la primera dimensión, como materia informativa, es una especialidad de nuestro tiempo, que he procurado definir y describir en diversos lugares. Como parte de la ciencia, es algo inherente a la propia función del conocimiento, una actividad social que parece requerir no solo la participación de la comunidad investigadora, sino de toda la sociedad (Calvo, 1999).

Como ya se menciono, es de vital importancia tener al alcance trabajos o proyectos que contribuyan al conocimiento relacionado con temas sobre ciencia o tecnología a nivel nacional. Para de esta forma, adquirir información cuantificada del tratamiento informativo de las notas para su respectiva publicación.

Hay que hacer hincapié en que, contemporáneamente, la sociedad transita por una época de cambios acelerados debido a los avances científicos tecnológicos, cambios de los que somos autores-partícipes por el mero hecho de formar parte de una sociedad, estos avances contribuyen de manera consciente o no a la cotidianidad de las personas. Por esta razón, nace la importancia de contemplar y tener a nuestro alcance un periodismo científico de calidad, que informe de manera veraz y profunda a sus lectores.

Por las razones expuestas en párrafos anteriores, en el presente trabajo de investigación hemos abordado a la comunicación pública de la ciencia y la tecnología (CPCT), como un factor clave en el estudio, al periodismo científico y su importancia, al lenguaje utilizado en prensa escrita y sobre todo la manera en como la información referente a temas de ciencia y tecnología en medios impresos contribuye a la humanidad a desarrollarse.

El estudio se encuentra dividido en dos fases. La primera es de carácter cuantitativo, en donde estarán constituidos los elementos propuestos para el análisis a través de una matriz. La segunda fase de la disertación es de carácter cualitativo, ya que se va a analizar el contenido de las notas científico-tecnológicas publicadas por Diario El Universo. En el análisis se tomara en cuenta lo que señala el manual de periodismo científico de Manuel

Calvo Hernando y por ende, es indispensable hacer una inspección teórica de los géneros periodísticos que se usan para publicar notas sobre ciencia o tecnología.

En el manual se mencionan 17 capítulos, pero no todos son referentes al tema de estudio, por lo que se abordaran solamente los necesarios para la investigación. Hay que recalcar que todos los capítulos tomados en cuenta hacen referencia a la prensa escrita y sus derivados. En primera instancia, la obra explica las confusiones más comunes que existen entre las definiciones de ciencia y tecnología, de igual forma hace una comparación entre las formas idóneas de divulgar la ciencia y las maneras erróneas de hacerlo.

Asimismo, en el documento señala los objetivos y funciones correctas de la difusión de la ciencia, lógicamente, todo esto puede ir cambiando de acuerdo al tipo de medio en el que se vaya a publicar información de esta índole.

En otra sección, se menciona los beneficios de obtener la información a través de fuentes seguras y confiables, también se puede hallar recomendaciones de opciones que permitirán al periodista difusor abordar de mejor manera temas sobre ciencia y tecnología y que por ende serán mejor comprendidas por los lectores. El cuarto y quinto capítulo trata sobre los desafíos que se le presentan al periodista al momento de informar temas científicos. Uno de los problemas más latentes es la lenguaje utilizado para transmitir este tipo de información, porque hay que recordar que este debe ser de fácil comprensión e interpretación para el público.

Tras mencionar todo esto, es trascendental tener en cuenta la diferencia de definiciones existentes entre ciencia y tecnología, aunque la una necesita de la otra para subsistir.

Todo lo considerado como ciencia, y que debería ser abarcado por la especialidad del periodismo científico, son las ciencias naturales y exactas, debido a la consideración de que otros ámbitos del conocimiento tienen nombres propios y formas de trabajo totalmente diferentes, en cuanto a la divulgación se refiere, como es el caso de temas económicos, culturales, de sociedad, políticos, medioambientales, de viajes o turismo, por citar algunos nombres (Elías, 2008 citado en Totoy, 2015, p.16).

Al tener una perspectiva más amplia en los temas que con rigor debería aplicarse en el estudio de la ciencia, la tecnología y todos sus desarrollos, se puede plantear de que manera se podría generar una comunicación acertiva de estos temas.

La buena comunicación del conocimiento científico y tecnológico, así como los procesos de participación ciudadana en estos temas, son centrales para garantizar la salud de un sistema democrático que promueva el adecuado desarrollo de los pueblos. La democratización de este conocimiento es deber fundamental de los gobiernos, universidades, centros de investigación y entidades de la sociedad civil. Para lograrlo, es fundamental el aporte de la Comunicación Pública de la Ciencia y la Tecnología (CPCT), porque promueve el fomento de la cultura científica y la apropiación social del conocimiento científico (Erazo, 2007 citado en Orbe, 2017, p.14).

De esta forma es como se demuestra que la ciencia y la tecnología trabajan mancomunadamente en ideas innovadoras que aporten al desarrollo de proyectos que beneficien al ser humano y su vida.

Por ello es indispensable empezar a instruir a colegios y universidades sobre avances científicos, sobre posibles proyectos que mejoren y sean de ayuda en la sociedad, es decir intentar viabilizar a la población a la producción de conocimiento e intentar alcanzar la tan esperada sociedad del conocimiento. Aunque, todo esto resulte algo complejo, debido a que la ciencia y la tecnología no se detienen, al contrario crecen de manera vertiginosa, pese a todo esto hay que fortalecer el ámbito educativo en la sociedad ecuatoriana para promover esta cultura. Además resulta muy importante que la ciencia tome su respectivo espacio en los medios de comunicación, para que estos temas sean tratados con más frecuencia y de alguna manera romper con el estigma social de que únicamente los científicos deben estar actualizados en estos temas.

Empezaremos a abordar a la Comunicación Pública de la Ciencia y la Tecnología (CPCT) desde sus inicios, por lo que se remite a finales de la década de los sesenta, en donde estas

acciones constituía una actividad bastante singular, ya que la información era muy escasa y sus receptores eran personas que tenían intención de aprender sobre avances científicos.

En inicios del siglo XIX y XX, la prensa escrita empezó a ganar espacio en temas asociados a la ciencia y a la tecnología, gracias a sus publicaciones los medios masivos de comunicación sintieron la necesidad de generar un periodismo especializado de acuerdo a los temas científico-tecnológicos, por lo que se inicio esta actividad de manera poco regular, sin embargo de a poco iba ganando audiencia. Los primeros grupos en usar al periodismo especializado, fueron grupos religiosos católicos.

Cuando se realizó la especialización del periodismo, lógicamente se lo hizo en varios ámbitos, uno de ellos fue el periodismo científico. “La fase superior del periodismo interpretativo, responde a las exigencias de la audiencia, que necesitan informaciones particulizadas, rigurosas, completas, elaboradas por profesionales con conocimientos sólidos de las materias que abordan” (Sanmarti, 2004 citado en Totoy, 2015, p. 26).

En sus inicios y hasta la actualidad la CPCT es denominada una labor de carácter público, que fue surgiendo con el tiempo gracias a que existía un mayor número de individuos que aportaban a temas de ciencia y tecnología, además lo que hace que resalte esta actividad es que su finalidad es informar a las audiencias sobre conocimientos de este ámbito.

Maria de los Ángeles Erazo, es considera una de las líderes en periodismo científico en el Ecuador, la autora explica el espacio que ganado la divulgación de temas científicos y menciona que:

La divulgación ha ganado espacios en los diferentes medios informativos, pero mucho falta por hacer. Es necesario que científicos, los comunicadores y los divulgadores utilicen los escenarios de los medios masivos de comunicación, donde se requiere escribir y hablar sobre temas de interés, esto significa para la sociedad resolver sus dudas y aplicar los nuevos conocimientos a la solución de sus problemas, y, para el divulgador. La oportunidad deseada, siempre y cuando se explique satisfactoriamente el hecho o fenómeno con respeto a la verdad y al público (Erazo, 2007, p. 11).

De esta forma se empieza a contemplar la relación existente entre la CPCT y el periodismo científico, asimismo, es importante señalar las funciones que debe ejercer un divulgador de ciencia y tecnología contemporáneamente, por ello, se toma en cuenta nuevamente al catedrático español, Manuel Calvo Hernando:

Calvo Hernando (1990) señala que el periodista científico debería desarrollar tres funciones a través de sus publicaciones, que son, informar, interpretar y controlar. La función informativa del periodista de esta especialidad, se resume en tener que transmitir y hacer comprensible al contenido difícil de la ciencia y de igual forma debe estimular la curiosidad del público, su sensibilidad y su responsabilidad moral. La función del intérprete, establece que el divulgador debería darle significado y sentido a los descubrimientos y aplicación a los mismos, es decir, debe orientar al lector a explicar la incidencia en el diario vivir de ciertos avances científicos, especialmente, a los que influyen en lo cotidiano, como: la inteligencia artificial, las telecomunicaciones, la biología, los avances en la medicina, etc. La última función del periodista al informar sobre temas científicos es la de controlar la información en nombre del público, para intentar lograr que las decisiones políticas se tomen teniendo en cuenta los avances científicos y tecnológicos; con el objetivo de buscar el bienestar del ser humano, mejorar su calidad de vida y de enriquecerlo culturalmente (Calvo, 1997, pp. 20-28).

Comprender por completo temas que sean relacionados a la ciencia y la tecnología sería una tarea muy ardua, sin embargo gracias al lenguaje periodístico, la prensa escrita ha logrado mantener una estabilidad en este sentido, puesto que permite una buena comprensión de estos temas a través del uso correcto del uso del lenguaje. José Ignacio Armentia, profesor de la Universidad del País Vasco, lo define como:

El lenguaje escrito es el vínculo que une al periodista, en cada una de sus modalidades y facetas, con la literatura. En la prensa escrita, así como en la literatura, el lenguaje escrito lo compone el léxico y el conjunto de normas estilísticas al alcance del escritor para escribir bien un relato. El lenguaje escrito, es pues, el instrumento básico que utiliza el periodista para escribir un texto (Armentia, 2003).

Según Argelia Ferrer, el lenguaje científico es interpretado como un escudo de protección para la independencia de la ciencia, por lo que se refiere al lenguaje de la siguiente manera: “para proteger su legitimidad, la ciencia impone sus modelos, su jerga particular, un lenguaje propio, ininteligible para el no experto, y que además de protegerla, la separa cada vez más de otras disciplinas” (Ferrer, 2003, p. 28).

CATEGORIAS FUNDAMENTALES

La (CPCT) Comunicación pública de la ciencia y la tecnología:

La noción de sociedad del conocimiento surgió a finales de los años 90 y es empleada particularmente en medios académicos, como alternativa de sociedad de la información. Varias instituciones han adoptado este término dentro de sus normativas y régimen interno para referirse a temas relacionados con el conocimiento o el saber dentro de una sociedad. La comunicación pública de la ciencia y la tecnología (CPCT) es una labor que se ha intensificado con el transcurrir del tiempo, todo esto debido a las necesidades de los seres humanos de mantenerse constantemente informados sobre temas de desarrollo.

Hay que mencionar que, la CPCT es un actividad que requiere mucho profesionalismo e imaginación para ofrecer a la colectividad información que este al alcance de su interpretación sin ningún inconveniente, y de esta forma fomentar una cultura científica de calidad.

Para ello, la CPCT no debe escatimar esfuerzos mediáticos, se necesita de la colaboración de todo tipo de medios, tanto los tradicionales como los alternativos, con los que se logre informar al público, y así, finalmente crear una apropiación cultural de contenidos científico-tecnológicos en los habitantes.

Hoy en día no sólo hay diversas formas de dar a conocer la ciencia, la tecnología y por ende los avances científicos al público en general, también se puede contar con estrategias mediáticas a partir de las cuáles se realiza esta actividad, y mucho más importante se cuenta con el apoyo de los grupos de científicos que desarrollan sus proyectos y están interesados en que la sociedad se informe de sus inventos.

Toda clase de contenidos mediáticos deben tener un compromiso con sus audiencias, el mismo que trata de ser responsables y veraces al momento de informar. Más allá de eso,

implica publicar notas que permitan la construcción del conocimiento y que a su vez colaboren a la planeación social y la prevención de riesgos dentro de una sociedad.

Hoy en día, la sociedad actual se autoproclama como una comunidad que basa su existencia en el saber y en conocimiento, pues es el conocimiento el que permite el desarrollo económico, social, educativo y cultural, entre otros, de un país, además permite el empoderamiento de las comunidades y las naciones. Por ello es que solamente a través de este se puede alcanzar un desarrollo social sostenible.

Según Maria de los Angeles Erazo:

La falta de políticas públicas en ciencia, tecnología e innovación, orientadas a la solución de problemas nacionales, ha conducido a varios países de Iberoamérica, como Ecuador, a un estado de extrema dependencia en los aspectos económico, industrial, político, científico y tecnológico. De esta manera la ciencia incumple con su cometido social, pues no contribuye al desarrollo adecuado de los pueblos (Erazo, 2010).

Construcción del periodismo científico

Si bien es cierto, es necesario señalar que los estudios relacionados a la Comunicación Pública de la Ciencia y la Tecnología (CPCT) contemplaron en las últimas décadas el análisis de ciencia y tecnología desde un criterio más humanitario y que este relacionado con la sociedad en sí.

A través de la (CPCT) es como se construye los inicios del periodismo científico, al convertirse en uno de los métodos que promueve la generación de conocimiento en cuanto a desarrollos o avances científico-tecnológicos.

Dentro del periodismo científico, es muy importante transmitir las ideas a través de un lenguaje periodístico que sea entretenido, natural y preciso, para poder atraer la atención del público, y porque no incentivándolo a conocer más sobre estos temas.

La especialización del periodismo ha permitido que la colectividad genere sus propias conclusiones y juicios de valor sobre estos temas de relevancia en la humanidad, es tanto así que este tipo de periodismo ha logrado que un gran porcentaje de recursos económicos y materiales del país sean destinados para este medio de desarrollo.

Uno de los objetivos primordiales del periodismo científico es que, tanto esta generación como las venideras tengan interés en aprender sobre este tipo de actividades, sumando así un gran porcentaje de habitantes que posean conocimientos referenciales a este tema. Y de esta manera, conseguir una autonomía en el país con respecto a los países considerados de Primer Mundo. Para Manuel Calvo Hernando, el periodismo científico, implica:

Un instrumento para democratizar los saberes..., advertir sobre las amenazas de las nuevas tecnologías que atenten contra la intimidad del ser humano... evitar que el saber sea un factor de desigualdad – política, cultural, económica- entre los hombres, y que tanto las sociedades como los individuos sigan permaneciendo, en gran parte del mundo, al margen de los progresos del conocimiento (Calvo M. , 1999)

Al observar la definición de Manuel Calvo Hernando, se puede constatar que el papel que juegan los medios masivos de comunicación es de vital importancia, tanto así que, son el conducto que tiene la sociedad para comprender las actividades científico-tecnológicas y aprender a diferenciarlas del resto.

Artículos y notas científicas

Desde siempre, la redacción de cualquier tipo de conocimiento ha sido una labor compleja en la que se necesita habilidades y destrezas de parte de su redactor, para que el trabajo sea legible y pueda reforzar académicamente al resto de individuos. Este trabajo es aún más laborioso cuando se trata de la redacción de artículos o notas científicas que promueven el pensamiento y las ideas científico-tecnológicas a la audiencia.

Según, Rosa María Lam Díaz (2016), en su apartado: la redacción de un artículo científico, comenta que: el artículo científico es un informe escrito sobre los resultados originales del estudio de una investigación y que son publicados para el complemento intelectual de quien lo necesite. El propósito de dichas publicaciones es divulgar, compartir y contrastar los resultados con la comunidad científica interesada, e incorporarlos al enriquecimiento académico del ser humano, además señala que existen diferentes tipos de artículos científicos, entre ellos: las críticas y reflexivas sobre el pensamiento de otros autores, los artículos teóricos, los artículos metodológicos y el

estudio de caso, artículo científico, entre otros. También se refiere a los principios generales de redacción de un artículo científico, como son: precisión, en donde el redactor en su escrito debe ser exacto y conciso en el lenguaje y en el estilo utilizado, esto se logra al usar terminología coloquial, como segundo principio tenemos a la claridad, que significa que el texto al ser leído debe ser comprendido con rapidez, lógicamente esto se consigue cuando el lenguaje es sencillos y las oraciones están construidas de manera correcta con las ideas que el autor desea exponer, el último principio se refiere a la brevedad, en donde el autor debe solamente incluir información pertinente al tema y transmitir sus ideas con el menor número posible de palabras, esto lograra mantener la atención del lector y además porque la mayoría de revistas limitan el número de palabras de los artículos (Lam, 2016).

La revista *Neotropical Helminthology* (2009), estipula como parte de sus instrucciones de publicación que, las notas científicas son las encargadas de comunicar resultados de estudios pequeños, hallazgos de diversa índole o resultados preliminares de estudios complejos que aporten conocimientos nuevos o a su vez generen hipótesis para futuros estudios y esta debe contener una máximo de ocho páginas (*Helminthology, Neotropical, 2009*).

No existe información preliminar de la estructura y los principios de redacción de una nota científica, sin embargo, muy a menudo se puede visibilizar este tipo de información en medios de comunicación impresos.

Diferencia entre divulgación, comunicación científica y periodismo científico

Un predecesor importante en cuanto a la manera en la que se difunde la ciencia es Martín Bonfil Olivera, miembro de la Dirección General de Divulgación de la Universidad Nacional Autónoma de México, en su obra titulada: *Una estrategia de guerrilla para la divulgación: Difusión cultural de la ciencia*, el catedrático habla de los diferentes tipos de divulgaciones de la ciencia y además señala una diferenciación entre la divulgación de comunicación científica y la divulgación del periodismo científico, en el texto menciona que:

Hay que distinguir entre la concepción simple de divulgar el conocimiento científico y la más amplia de difundir la cultura científica. Se entiende que ésta abarca no sólo al conocimiento mismo, sino también la forma en que éste se obtiene. La cultura científica abarca una visión de la metodología científica así como de la historia de la ciencia, su filosofía y sociología y de sus relaciones con la sociedad. Vista desde una perspectiva amplia, la divulgación científica se convierte en una labor de difusión cultural, equiparable con las de difusión de las humanidades o las bellas artes. Esto determina en cierta forma los objetivos que se persiguen con esta labor, los cuales se adscriben más a la esfera de lo cultural que a la de lo pragmático o aplicado (Bonfil, 2003).

Según Bonfil (2003), existen seis tipos de divulgación de ciencia, el primero se refiere a la divulgación didáctica, que su objetivo primordial es enseñar, siendo un complemento de la educación formal, colaborando frente a las carencias de la enseñanza escolar, el segundo se trata de la divulgación vocacional, donde se intenta lograr que los jóvenes estudien carreras científicas, aumentando los conocimientos científicos sobre todo a nivel latinoamericano. El tercero es la divulgación recreativa, este tipo de divulgación pretende divertir y entretener a la audiencia, siempre y cuando se fomente el gusto por la ciencia, el cuarto se refiere a la divulgación democrática o social, donde se menciona que la divulgación científica puede llegar a ser una labor social cuyo objetivo es democratizar el conocimiento científico, es decir que se encuentre al alcance de los ciudadanos, haciendo tomar conciencia de la verdadera importancia de la ciencia. El quinto pertenece a la divulgación periodística o periodismo científico, este tipo de divulgación se refiere a proveer a la audiencia información veraz y acertada sobre avances científicos, enfocándose principalmente en las noticias. Por último se habla de la divulgación escéptica, donde se menciona que su propósito principal es combatir las creencias pseudocientíficas, es decir información vaga, exagerada o contradictoria de la ciencia (Bonfil, 2003).

En cuanto a la comunicación científica se puede decir que, es el puente para la correcta difusión de avances científico-tecnológicos, según Crane (1971) citado en Martínez (2009):

Todos los estudios destacan el papel fundamental de la comunicación en la actividad científica, primariamente definida como una interacción entre un frente de investigación complejo y volátil, que crea el nuevo conocimiento, y un sistema de comunicación estable y menos flexible que evalúa y difunde este conocimiento (Martínez, 2009).

Por cuanto, la comunicación científica vendría a ser un procedimiento de dos sentidos, ya que pueden existir investigaciones sobre avances científicos de cualquier ámbito, pero si no existiría la comunicación y los medios para poder divulgar estos progresos, sería inútil la elaboración de los mismos, se puede decir entonces que, un experimento relacionado a la ciencia y a la tecnología no esta completo hasta que sus resultados no hayan sido expuestos hacia la audiencia para la que iba dirigida.

La comunicación de la ciencia se puede producir de manera formal o informal, dependiendo qué se vaya a publicar, de cualquier forma que sea divulgada la ciencia, esta debe representar la realidad de los hechos, ser especifica, fiable y veraz y por ende, debe permitir a la audiencia valorar sus irregularidades en el tiempo.

De acuerdo a Meadows (1999) citado en Córdoba (2010):

La comunicación científica se sitúa en el propio corazón de la ciencia. Es tan vital para ella, como la propia investigación, pues no le cabe reivindicar con legitimidad este nombre, en tanto no hay sido analizada y aceptada por los pares; eso exige necesariamente, que sea comunicada (Córdoba, 2010).

En cuanto al periodismo científico, como ya fue mencionado en párrafos anteriores, es la especialización del periodismo en general, siendo el sistema por el cual la ciencia, la tecnología y sus avances, son difundidos masivamente en la sociedad para generar un bien común dentro de su población. El máximo exponente del periodismo científico, Manuel Calvo Hernando, señala:

El siglo XX pasará a la historia, entre otros hechos positivos o negativos, por haber iniciado la profesionalización de una actividad, la divulgación de la ciencia inició, como género literario, en los siglos XVII y XVIII. Pero el ansia de saber está en la condición humana desde la aparición de la historia, aunque su satisfacción no puede generalizarse hasta que la Humanidad, o una parte de ella, no ha dispuesto de los medios suficientes para llegar a una masificación del conocimiento y de la información que hiciera posible participar a las sociedades de lo que se ha llamado dignidad soberana del conocimiento (Calvo M. , 2002).

Para complementar la concepción de Manuel Calvo Hernando, se toma en cuenta el artículo de Fátima Pastor Ruiz, docente de la Universidad del País Vasco, es su escrito menciona que:

Dada la imparable velocidad con la que a lo largo del siglo XX se han sucedido innumerables descubrimientos e innovaciones en los campos científico y tecnológico, esta vertiente comunicativa ha adquirido una relevancia extraordinaria, lo que supone importantes perspectivas para los profesionales y, en definitiva, un amplio campo de trabajo a desarrollar por los medios de comunicación de masas (Pastor, 2002).

Se comprende entonces que, existen varias diferencias entre divulgación, comunicación científica y periodismo científico, sin embargo van concatenadas y coexisten para que los avances y desarrollos científicos sean de carácter público, transmitiendo información clara y precisa y a su vez entretenida, lo que permite que la sociedad sea parte de estos desarrollos, cerraremos esta idea con el pensamiento de Manuel Calvo Hernando que señala que:

El concepto de divulgación científica es más amplio que el de periodismo científico, ya que comprende todo tipo de actividades de ampliación y actualización del conocimiento, con una sola condición: que sean tareas extraescolares, que se encuentren fuera de las enseñanza académica y reglada. La divulgación nace en el momento en que la comunicación de un

hecho científico deja de estar reservada exclusivamente a los propios miembros de la comunidad investigadora o a las minorías que dominan el poder, la cultura o la economía (Calvo , 2003).

La especialización del periodismo científico en Ecuador

Según Manual Calvo Hernando (1999), en el país, la historia del periodismo científico se puede remitir al siglo XVII cuando se difundía información científica a cargo del Dr. Eugenio de Santa Cruz y Espejo. En 1950 cuando nace el Centro Internacional de Estudios Superiores de Periodismo para América Latina (CIESPAL), inicia la práctica del periodismo científico en el Ecuador, el fin de la institución es contribuir a la formación de periodistas, siendo la sede de cursos y charlas relacionadas con el periodismo científico y su divulgación. En el año 2006, la entonces denominada Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología (SENACYT), junto con la Fundación para la Ciencia y Tecnología (FUNDACYT) realizaron un estudio de percepción pública de la ciencia y la tecnología por parte de los ecuatorianos. El estudio demostró que la televisión y los periódicos seguían siendo los medios de comunicación por los cuales la mayoría de ecuatorianos se informaban de temas relacionados con temas de ciencia y tecnología (Calvo, 1999 citado en Totoy, 2015 págs. 20-21).

Tania Orbe Martínez, Magister en Comunicación Pública de la Ciencia y la Tecnología, afirma que:

Sin duda, la especialización es necesaria. Incluso, desde la ciencia, pueden generarse más subespecializaciones. Por ejemplo, en salud, ambiente, innovación, etc. Los periodistas no somos todólogos. Y para comprender mejor un ámbito de trabajo, es mejor estar vinculado al tema de forma permanente. Pero la realidad es que un mismo periodista en la mañana cubre temas políticos, en la tarde sigue una manifestación de jubilados y en su “tiempo libre” investiga sobre la nueva rana de cristal descubierta (Orbe, 2017, p. 84).

Se considera entonces que, la especialización del periodismo dio un giro trascendental a la ciencia y a la tecnología, ya que permitió que esta información sea de carácter y dominio

público, logrando que la colectividad afronte los beneficios o las repercusiones de los avances tecnológicos, tanto en la sociedad como en su cotidianidad.

Funciones principales del periodismo científico

Según María de los Ángeles Erazo, en su libro titulado: Comunicación, divulgación y periodismo científico menciona que:

“La labor periodista científico adquiere, de este modo, una función de servicio público, que debe evidenciarse en la consolidación de las informaciones sobre ciencia y tecnología dentro de los medios de comunicación” (Erazo, 2007, p. 14).

Acudimos de igual form, al criterio de Manuel Calvo Hernando, un gran exponente del periodismo científico y sus aristas, en catedrático comenta que:

La divulgación científica y técnica cumple, o debe cumplir, una función de cohesión y de refuerzo de la unidad de los grupos sociales y permite a los individuos participar de alguna manera en las aspiraciones y tareas de una parte de la sociedad que dispone del poder científico y tecnológico (Calvo, 1999, p. 37).

Ante los criterios de dos expertos entorno al periodismo científico, podemos decir que, difundir la ciencia de manera idónea y con todos los parámetros estructurados teóricamente es una de sus principales funciones que se establecen para el periodismo científico contemporáneo. Además es importante mencionar el importante papel que desempeñan los medios de comunicación al ser los principales responsables de que este tipo de contenidos lleguen y consoliden conocimientos dentro de una sociedad.

Estilo periodístico y uso del lenguaje en notas de ciencia y tecnología

Las características que predominan en el lenguaje de las publicaciones científicas es variado, por ello, Calvo menciona que:

La difusión de la ciencia se considera frecuentemente como una traducción del lenguaje codificado a formas accesibles para un vasto público. En esta afirmación puede subyacer la idea de que los científicos hablan una lengua distinta a la utilizada por el público receptor, en el que suelen pensar como si fuera homogéneo, sin embargo, todo traductor sabe que el vasto público

es más bien un conjunto de grupos diversos cuyos intereses, valores, conocimientos y experiencia no son siempre los mismos, estos niveles actúan en dos planos: el de las palabras y el de la organización de tales palabras (Calvo, 1999, p. 14).

El lenguaje usado en publicaciones de ciencia y tecnología deben demostrar independencia respecto a otro tipo de información, por lo que finiquita lo siguiente: “Para proteger su legitimidad, la ciencia impone sus modelos, su jerga particular, un lenguaje propio ininteligible pero el no experto, y que además de protegerla, la separa cada vez mas de otras disciplinas” (Ferrer, 2003 citado en Totoy, 2015).

Retos y problemas del periodismo científico

Para Manuel Calvo Hernando (2003), los principales problemas y retos del periodismo científico son: Construir su quehacer como multiplicadora explícita de los retos que nos impone como país y como individuos de mundialización, del papel estratégico que en estos retos cumple la ciencia y la tecnología, del valor que tienen como un bien socialmente útil y no desvinculado de nuestros procesos históricos y todo aquello que conforma nuestra cultura, otro de los grandes retos del periodismo científico es la profesionalización del mismo, en donde sea reconocido como una labor académica y que se establezca la respectiva diferenciación de la investigación científica y la docencia de las ciencias. Por otra parte, menciona que esta especialización tiene como reto considerar, respetar y conocer para su quehacer eficiente y eficaz, siendo afín con el mandato constitucional, la historia, las creencias, las tradiciones, las filas, las fobias y los miedos de los públicos a los que se dirige, el autor también explica sobre la importancia de no dejarse atemorizar por los criterios negativos de la audiencia, ya que estos hacen correr el riesgo de vulgarizar y hacer a la información más abstracta. Por último, se refiere a terminar con la brecha entre las ciencias naturales y las ciencias sociales, menciona que pese a que los objetivos y métodos sean distintos no son excluyentes de la ciencia (Calvo, 2003).

Los grandes retos del periodismo científicos ya mencionados, fueron y son los problemas más arduos a enfrentar por parte de esta especialización, debido a que, incluso en el siglo XX se siguen manteniendo, a pesar de los esfuerzos de las instituciones y de los medios

de comunicación aún se mantienen en auge , sobre todo la exclusión de las ciencias sociales en las notas informativas de ciencia y tecnología y la profesionalización de este tipo de periodismo, este problema se genera a partir de los mismos medios de comunicación, al escatimar esfuerzos para la investigación de avances científicos, al invertir mayor cantidad de recursos en otros ámbitos, y que muchas de las veces estos resultan ser de poca o nula ayuda en la sociedad.

ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

En la última década, el desarrollo de la ciencia y la tecnología en varios ámbitos ha ido incrementando notablemente, lo que ha dado un impulso a los diversos medios de comunicación a iniciar con el periodismo científico, un tipo de información que intenta generar una sociedad del conocimiento y tener incidencia en la opinión pública.

En el trabajo de investigación se inscribe en el marco de varios artículos científicos sobre el contenido de publicaciones relacionadas a la ciencia y tecnología en prensa escrita, un ejemplo es el estudio realizado por Zepeda Martínez Cecilia (2007) del Instituto Tecnológico de Estudios Superiores del Occidente, a través de su tesis: “Periodismo científico- tecnológico y cultural.”, en donde realiza un amplio estudio sobre el contenido de la prensa de la Zona Metropolitana de Guadalajara en torno al periodismo científico-tecnológico y cultural, con el propósito de analizar la calidad de las notas informativas de dicho apartado, y sobre todo medir la incidencia de la información en el público. El trabajo contempla una investigación analítico-descriptiva de como los medios de comunicación impresos divulgan la ciencia hoy en día.

Cabe recalcar, que la ciencia y la tecnología son un eje fundamental en la actualidad, porque gracias a los avances tecnológicos se ha transformado el modo de vida de la gente en todos los aspectos, sin embargo la manera de comunicar estos avances para que llegue a sus distintos públicos es de suma importancia. Vladimir de Semir (2011) de la Universidad Pompeu Fabra de Barcelona, España, en su investigación denominada, Meta Análisis: Comunicación científica y periodismo científico se refiere a la crisis de los medios de comunicación, la reubicación del universo periodístico y el declive de las secciones informativas de ciencias en el contexto de la revolución social del sistema educativo en la era de internet, este estudio utiliza a la metaanálisis como su herramienta

principal para sintetizar la mayor cantidad de datos obtenidos de varios estudios en prensa escrita en secciones relacionadas a la comunicación científica. El autor menciona que:

La divulgación científica navega entre diversos escollos como el realismo naif, que conduce a una cierta visión encantada del mundo, o la disimulación de la auténtica relación de fuerzas que subyacen en los descubrimientos o en los debates importantes, mientras se oculta el tiempo de la creación científica, su discurso, su razonamiento, su discusión y sus errores; sólo interesan los resultados. Por otra parte, la proliferación de noticias sorprendentes y espectaculares – que abundan en la búsqueda de emociones entre el público – sin solución de continuidad ha convertido a menudo a la divulgación científica en una sucesión de anécdotas que desvirtúa la formación de una auténtica cultura científica de masas (Semir, 2011).

Al hablar de temas científico-tecnológicos, hay que tomar en cuenta que somos una sociedad dependiente de la ciencia y la tecnología en todos los ámbitos, por ello la comprensión del periodismo científico siempre necesitará de predecesores. Hablamos entonces de una actividad social que no solo requiere la participación y el aporte de la parte investigadora sino de toda la comunidad, tal como lo indica Silvia Domínguez (2012) en su publicación: “Periodismo Científico, Caso de estudio de dos diarios del Estado de Jalisco, México”, en la investigación la autora destaca:

El volumen de conocimientos especializados crece a velocidades tan vertiginosas que el gran público apenas consigue apresar pedazos de ciencia. Tal situación puede conducir a una situación de asimetría y distanciamiento entre los pocos que poseen el conocimiento y el resto de la sociedad (Gutiérrez, 2012).

En este artículo se usa al análisis de contenidos como metodología. Lo más importante es contar con una información crítica y verídica, pese al gran porcentaje de información que tiene el ser humano sobre estos temas, sigue siendo es muy escasa. Para ello, tomaremos en cuenta el artículo de Carolina Moreto Castro de la Universidad de Valencia, denominado “La investigación universitaria en periodismo científico”, en esta investigación la autora revisa y examina informes sobre comunicación científica que se

han realizado desde distintas áreas del conocimiento, además se muestra las debilidades presentes en los escasos estudios sobre el tratamiento informativo de la ciencia y la tecnología, la recopilación tiene como objetivo ofrecer un acercamiento a los temas que centran la atención de la audiencia. En el trabajo se hace una comparación conceptual entre el periodismo científico y la prensa científica, en donde Moreta menciona que:

El periodismo científico se concibe desde la proyección profesional de quienes trabajan en esta especialización de los flujos mediáticos en los diarios de información general o en cualquier otro medio de comunicación social. Asimismo, la prensa científica está dirigida por especialistas o expertos de las distintas disciplinas del saber y, por tanto, su difusión es restringida a grupos cualificados. Nos referimos a las revistas científicas, los boletines de las asociaciones profesionales, los boletines de los colegios profesionales y los boletines de las academias de las ciencias, entre otros, que son publicaciones especializadas y que no estarían circunscritas a nuestro ámbito de investigación (Moreno, 2003).

De todo esto, proviene la importancia de que la sociedad conozca y participe de los avances científicos, un artículo que nos ayuda a conocer más a fondo sobre estas necesidades ciudadanas es el escrito de Saumerio Silverio, el estudio identifica la situación de esta especialidad periodística y su perspectiva de futuro, mediante una observación diaria de las actualizaciones y de los contenidos informativos que ofrecen a la opinión pública, en el texto se menciona que:

La comunicación de la ciencia es un derecho de toda la ciudadanía y su importancia se centra en su efectiva realización. Esta tarea en la que se inmiscuyen los periodistas obedece como a cualquier otra información en su reproducción veraz, responsable y ecuánime (Silverio, 2016).

OBJETIVOS:

General:

Estudiar y analizar las publicaciones de la sección de ciencia y tecnología de diario El Universo para revelar el tratamiento de la información y la incidencia que puede tener en la opinión pública ecuatoriana.

Específicos:

1. Analizar el espacio que le otorga diario El Universo a los contenidos de Ciencia y Tecnología.
2. Conocer la procedencia de las noticias publicadas en la sección de Ciencia y Tecnología de diario El Universo.
3. Establecer la importancia de la información científico-tecnológica en una sociedad.

JUSTIFICACIÓN:

En el presente trabajo de investigación se realizará un análisis de contenidos del medio impreso El Universo para conocer como los medios de comunicación masivos transmiten este tipo de información y conocer de que manera son divulgados los avances científicos y tecnológicos.

Estudiando a profundidad la importancia de la ciencia y la tecnología, ya que, aumenta en la medida en la que el mundo se adentra en lo que se llama "la sociedad del conocimiento", es decir, sociedades en las cuales la importancia del conocimiento crece constantemente por su incorporación a los procesos productivos y de servicios y a la vez para la buena conducción de la vida personal y familiar.

La noción de sociedad del conocimiento permite también una innovación de las tecnologías de la información y las comunicaciones, donde el incremento en las transferencias de la información se modifica frecuentemente en muchos sentidos cambiando el modelo sociedad.

Cabe recalcar que los medios de comunicación son parte importante en el desarrollo de la sociedad y por esa misma razón son la principal fuente de información que apoyan de manera directa a la divulgación de ciencia y tecnología y por ende al periodismo científico.

CAPITULO II

Metodología

La presente investigación se direcciona a un enfoque cualitativo, como lo menciona (Torrado-Fonseca, 2016) “El método cualitativo es relevante cuando investigamos fenómenos sociales complejos que son difíciles de capturar numéricamente”, siendo este un punto de partida hacia una comprensión profunda de las características cualitativas de las diferentes estudios.

Además, recae en un marco descriptivo-interpretivo ya que se pretende analizar las notas periodísticas relacionadas con la ciencia y la tecnología, por ello se usa a este enfoque porque como comenta (Zubarew, 2017) este método “Permite comprender en profundidad el problema, cuáles podrían ser sus causas desde la mirada de los actores sociales”.

TÉCNICAS

Análisis de contenido:

Es una técnica de interpretación de textos, ya sean escritos, grabados, pintados, filmado, u otra forma diferente donde puedan existir toda clase de registros de datos, transcripción de entrevistas, discursos, protocolos de observación, documentos, videos, el denominador común de todos estos materiales es su capacidad para albergar un contenido que leído e interpretado adecuadamente nos abre las puertas al conocimientos de diversos aspectos y fenómenos de la vida social (Andréu, 2002).

El análisis de contenido ha permitido crear una ficha donde se establecen variables para posteriormente analizar una por una mediante la información recolectada, de esta forma se va obteniendo datos de información que sean de relevancia para la investigación.

Esta técnica nos permite analizar e interpretar los datos que son de gran relevancia dentro del estudio, ordenándolos y esquematizando una multiplicidad de información.

Existe una serie de investigaciones sobre prensa escrita, y particularmente en casi todas el análisis de contenido esta presente, esto debido a que es una excelente herramienta que ayuda a recopilar una variedad de contenidos, que son emitidos por el texto o las imágenes del mismo. Hay que enfatizar que se considerará como publicaciones de ciencia y tecnología a todas aquellas notas que contengan información que se relacione de alguna forma a la ciencia y a la tecnología, o a su vez, a proyectos que ayuden al desarrollo de los países y el mundo en general.

En el análisis se enfatizo los aspectos empleados para la divulgación de la nota, así como: los géneros periodísticos usados, el nivel de importancia de la publicación para la colectividad, etc. Por lo que, a través de los resultados que se obtengan del análisis, se conseguira una observación muy minuciosa y amplia respecto al tratamiento de la información de ciencia y tecnología de Diario El Universo.

Matriz de procesamiento de información

El objetivo principal de la matriz es generar información de manera secuencial y sistemática de los elementos claves del diario para su respectivo análisis. Cabe mencionar, que cada nota publicada en las fechas establecidas será analizada individualmente, observando una a una las publicaciones de la sección de ciencia y tecnología.

La elaboración de la matriz y el respectivo análisis fue planteado en base a las normativas existentes en el Manual de Periodismo Científico.

Se establecieron entonces los siguientes ítems: título, géneros periodísticos, tema, y la relación entre titular/texto y la relación entre texto/imagen. La amplitud teórica sobre medios de comunicación impresos favoreció a establecer los puntos de información, autoría de las notas, entre otras.

Entonces, los principales criterios a analizar serán:

- **Pieza periodística**

Se determinará el número de publicaciones en las fechas estipuladas, es decir, se tendrá la cantidad exacta de publicaciones de avances tecnológicos en el diario, además se conocerá la frecuencia con la que son publicados las notas de ciencia y tecnología.

- **Sección**

Este ítem permitirá saber la ubicación exacta de las notas de ciencia y tecnología, también permitirá descubrir en qué sección le dedican más tiempo de investigación.

- **Jerarquía de la noticia en su página**

Se analizará tres niveles: importante, neutral y nulo, para poder conocer a cerca de la importancia que el medio de comunicación le da a las notas científico-tecnológicas en su página web.

- **Autor**

Mediante este dato se conocerá a los responsables de la información que circula en la página web del diario. Además a través de este punto se descubrirá la cantidad de notas que son redactadas por agencias internacionales o colaboradores del medio de comunicación o cuántas no cuentan con autoría. Tras todo esto, se sabrá el estilo de redacción y las normas deontológicas del medio impreso.

- **Título**

Este ítem permitirá conocer la forma en la que el medio presenta sus títulos, si son cortos o extensos, comprensibles o no, entre otras opciones. También se sabrá el tipo de título que es usado con más frecuencia en las publicaciones de ciencia y tecnología.

- **Género Periodístico**

Mediante este punto se conocerá la frecuencia de uso todos los géneros periodísticos, para poder determinar cuál de ellos es el más usado en Diario el

Universo y a su vez verificar si están adecuadamente escritos hablando teóricamente.

Información (Local/Nacional/Internacional)

Servirá para conocer el alcance de la información científico- tecnológica y el área de cobertura que tiene el diario respecto a estos temas.

- **Coherencia titular/ texto**

Mediante este ítem se evaluará la concordancia ya relación entre titular y texto de las publicaciones de la sección.

- **Coherencia imagen/texto**

Este dato ayudará a definir la existencia de una correlación entre la imagen y texto de las notas científico-tecnológicas.

MATRIZ MODELO

Pieza periodística	Fecha	Sección	Jerarquía de la noticia	Autor	Título	Genero periodístico	Información (nacional/internacional)	Cohere ncia titular/texto	Cohere ncia texto/imagen

Elaborado por: Deysi Jácome

Tabla 1 Matriz de procesamiento de información

CAPITULO III

Análisis e Interpretación de resultados

En el análisis fueron halladas 33 publicaciones referentes a la sección de ciencia y tecnología de Diario El Universo, los títulos usados en las publicaciones son algo extensos y poco llamativos, sin embargo tienen la información necesaria para que el lector entienda la noticia, reportaje o columna de opinión desde el principio, sin embargo estas estadísticas nos permiten verificar que el tratamiento que se le otorga a la información es buena, refiriéndonos al contenido de las notas.

En cuanto a la autoría de las notas periodísticas de la sección, hay que indicar que no todas tienen autor y que en algunas notas las imágenes son cortesía de los entrevistados o de las personas involucradas, lo que demuestra que el trabajo periodístico no es 100% de los redactores o de las agencias internacionales que trabajan mancomunadamente con Diario El Universo.

El lenguaje usado es coloquial y comprensible, no se usan términos que resulten de difícil comprensión para el lector, y las notas están compuestas de todo lo necesario que debe tener una noticia, reportaje o columna de opinión de acuerdo a la teoría.

Con las estadísticas preliminares se puede mencionar que, el medio de comunicación de cierta forma si apoya a la divulgación y difusión del conocimiento sobre ciencia y tecnología en el país, aunque estas notas no sean publicadas muy a menudo, hay que recalcar el esfuerzo del medio por informar a su audiencia en cuanto le sea posible sobre estos avances o proyectos científico-tecnológicos.

Matriz de Resultados

Pieza periodística	Fecha	Sección	Jerarquía de la noticia	Autor	Título	Género periodístico	Información (nacional /internacional)	Coherencia titular/texto	Coherencia texto/imagen
1	31/03/2020	Noticias	Neutral	AFP	No todos tienen internet banda ancha para sobrellevar la cuarentena en Estados Unidos	Noticia	Internacional	Sí	No
1	31/03/2020	Guayaquil	Neutral	Carolina Sánchez	200 mil usuarios por día se conectan al portal académico del Ministerio de Educación, según Monserrat Creamer	Noticia	Local	Sí	Sí

Elaborado por: Deysi Jácome

Tabla 2 Matriz de información de la sección de ciencia y tecnología de Diario El Universo del 31/03/2020

Pieza periodística	Fecha	Sección	Jerarquía de la noticia	Autor	Título	Género periodístico	Información(nacional /internacional)	Coherencia titular/texto	Coherencia texto/imagen
1	01/04/2020	La revista	Neutral	Sin mencionar	Coronavirus: qué tan seguras son Zoom y otras apps de videollamada tan populares en la cuarentena por el COVID 19	Reportaje	Internacional	Sí	No
1	01/04/2020	La Revista	Importante	Europa Press	Empresa española crea app libre para detección y seguimiento mediante geolocalización de pacientes con Covid-19	Reportaje	Internacional	Sí	Sí
1	01/04/2020	Guayaquil	Nulo	Carolina Sánchez	Docentes podrán acceder a seminario de inglés en línea	Noticia	Local	Si	Si
1	01/04/2020	Entretenimiento	Nulo	Sin mencionar	Apps para enviar mensajes más creativos en WhatsApp y otras plataformas	Reportaje	Internacional	Si	Si

Elaborado por: Deysi Jácome

Tabla 3 Matriz de información de la sección de ciencia y tecnología de Diario El Universo del 01/04/2020

Pieza periodística	Fecha	Sección	Jerarquía de la noticia	Autor	Título	Género periodístico	Información (nacional /internacional)	Coherencia titular/texto	Coherencia texto/imagen
1	02/04/2020	Entretenimiento	Neutral	Sin mencionar	Visitar los museos sin salir de la casa, la nueva tendencia	Reportaje	Internacional	Sí	Si
1	02/04/2020	Entretenimiento	Neutral	Sin mencionar	Facebook presenta su versión de escritorio para Messenger con el fin de facilitar las videollamadas.	Reportaje	Internacional	Sí	Sí
1	02/04/2020	Noticias	importante	Sin mencionar	Elon Musk, fundador de Tesla, ofrece ventiladores gratis a hospitales para luchar contra el COVID-19	Noticia	Internacional	Sí	Sí

Elaborado por: Deysi Jácome

Tabla 4 Matriz de información de la sección de ciencia y tecnología de Diario El Universo del 02/04/2020

Pieza periodística	Fecha	Sección	Jerarquía de la noticia	Autor	Título	Género periodístico	Información (nacional /internacional)	Coherencia titular/texto	Coherencia texto/imagen
1	03/04/2020	La Revista	Neutral	Jaime Freire García	Doctor Tecno Gadgets: Huawei GT2, el smartwatch que no se agota.	Reportaje	Internacional	Sí	Si
1	03/04/2020	La Revista	Nulo	Sin mencionar	6 consejos para no saturar la red de internet en casa	Reportje	Internacional	Sí	Sí
1	03/04/2020	Noticias	Neutral	Sin mencionar	Google mostrará los efectos de la cuarentena con datos de localización de sus usuarios	Noticia	Internacional	Sí	Sí

1	03/04/2020	Noticias	Neutral	Sin mencionar	Lenín Moreno mostró mapas donde pacientes sospechosos de coronavirus circulaban libremente en Guayas y Pichincha	Noticia	Nacional	No	Sí
1	03/04/2020	Noticias	Importante	Sin mencionar	OpenVenti, otro proyecto para crear respiradores durante la emergencia por coronavirus COVID-19	Noticia	Nacional	Sí	Sí

Elaborado por: Deysi Jácome

Tabla 5 Matriz de información de la sección de ciencia y tecnología de Diario el Universo del 03/04/2020

Pieza periodística	Fecha	Sección	Jerarquía de la noticia	Autor	Título	Género periodístico	Información (nacional /internacional)	Coherencia titular/texto	Coherencia texto/imagen
1	04/04/2020	Noticias	Neutral	Sin mencionar	Una variada oferta de plataformas tecnológicas se utilizan en Ecuador para hacer teletrabajo	Noticias	Nacional	Sí	Si
1	04/04/2020	Noticias	Neutral	AFP	Hospital en Italia usa robots para cuidar a los enfermos de coronavirus	Noticia	Internacional	Sí	Sí
1	04/04/2020	Noticias	Neutral	AFP	Muéstrame tu identificación, exige robot policial en Túnez para controlar confinamiento	Noticia	Internacional	Sí	Sí
1	04/04/2020	Entretenimiento	Neutral	Sin mencionar	Apps literarias buscan despertar la imaginación	Reportaje	Internacional	Sí	Sí

Elaborado por: Deysi Jácome

Tabla 6 Matriz de información de la sección de ciencia y tecnología de Diario El Universodel 04/04/2020

Pieza periodística	Fecha	Sección	Jerarquía de la noticia	Autor	Título	Género periodístico	Información (nacional /internacional)	Coherencia titular/texto	Coherencia texto/imagen
1	05/04/2020	Noticias	Neutral	Sin mencionar	Llamadas por emergencia sanitaria al ECU 911 subieron un 188%	Noticias	Nacional	Sí	Si

Elaborado por: Deysi Jácome

Tabla 7 Matriz de información de la sección de ciencia y tecnología de Diario El Universo del 05/04/2020

Pieza periodística	Fecha	Sección	Jerarquía de la noticia	Autor	Título	Género periodístico	Información (nacional /internacional)	C
1	06/04/2020	Opinión	Neutral	Alberto Dahik Garzozi	El COVID-19 y el celular	Opinión	Nacional	S
1	06/04/2020	La revista	Neutral	Sin mencionar	5 claves para dominar el teletrabajo con éxito.	Reportaje	Internacional	S
1	06/04/2020	La revista	Neutral	AFP	Reunirse ahora (Meet Now), opción en Skype para realizar videollamadas sin tener que crear una cuenta,	Reportaje	Internacional	S

Elaborado por: Deysi Jácome

Tabla 8 Matriz de información de la sección de ciencia y tecnología de Diario El Universo del 06/04/2020

Pieza periodística	Fecha	Sección	Jerarquía de la noticia	Autor	Título	Género periodístico	Información (nacional /internacional)	Coherencia titular/texto	Coherencia texto
	07/04/2020	Noticias	Neutro	Sin mencionar	Las clases virtuales tienen una buena asistencia y puntualidad	Noticias	Nacional	Sí	Sí
	07/04/2020	Noticias	Neutro	Sin mencionar	José Aguas hizo una teledefensa de su título en producción musical.	Noticia	Nacional	Sí	Sí
	07/04/2020	La revista	Neutro	Sin mencionar	Queman antenas 5G en Reino Unido por creer que propagan el coronavirus	Reportaje	Internacional	Sí	Sí

Elaborado por: Deysi Jácome

Tabla 9 Matriz de información de la sección de ciencia y tecnología de Diario El Universodel 07/04/2020

Pieza periodística	Fecha	Sección	Jerarquía de la noticia	Autor	Título	Género periodístico	Información (nacional/internacional)	Coherencia titular/texto
	08/04/2020	La Revista	Neutral	Sin mencionar	Sony presenta los nuevos controles para la PlayStation 5 y una tienda para conocer el precio de la consola	Reportaje	Internacional	Sí
	08/04/2020	Noticias	Neutral	Sin mencionar	Comunidad crea una web para registrar las zonas con casos de coronavirus COVID-19	Noticia	Nacional	Sí
	08/04/2020	Entretenimiento	Nulo	AFP	Recorrido virtual por el jardín Botánico de la Universidad de Cambridge	Reportaje	Internacional	Sí
	08/04/2020	Noticias	importante	Sin mencionar	Coronavirus: respiración extracorpórea, la extraordinaria tecnología que ayuda a salvar vidas en la epidemia de COVID-19	Noticias	Internacional	Sí

Elaborado por: Deysi Jácome

Tabla 10 Matriz de información de la sección de ciencia y tecnología de Diario El Universo del 08/04/2020

Pieza periodística	Fecha	Sección	Jerarquía de la noticia	Autor	Título	Género periodístico	Información (nacional /internacional)	Coherencia titular/texto	Coherencia textual
--------------------	-------	---------	-------------------------	-------	--------	---------------------	---------------------------------------	--------------------------	--------------------

1	09/04/2020	La Revista	Neutral	Reuters	Minoristas chinos están vendiendo el iPhone 11 de Apple a precio rebajado	Reportaje	Internacional	Sí	Sí
1	09/04/2020	Entretenimiento	Nulo	AFP	TikTok es impulsada por el confinamiento	Reportaje	Internacional	Sí	Sí

Elaborado por: Deysi Jácome

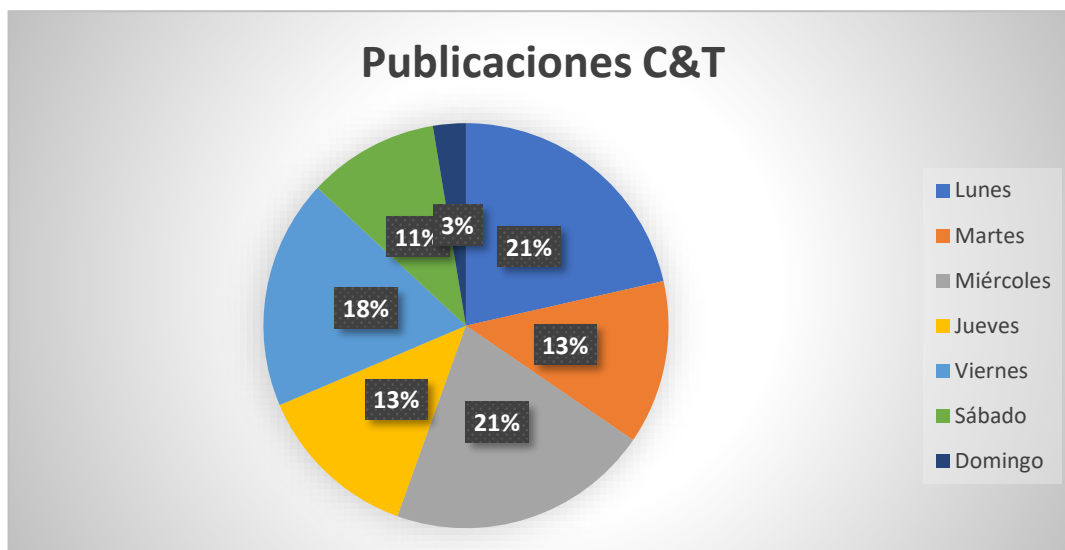
	Fecha	Sección	Jerarquía de la noticia	Autor	Título	Género periodístico	Información (nacional /internacional)	Coherencia titular/texto
	10/04/2020	Noticias	Neutral	Sin mencionar	Cierre de infocentros comunitarios por emergencia sanitaria causa rechazo en zonas rurales de Ecuador	Noticia	Nacional	Sí
	10/04/2020	Entretenimiento	Nula	Sin mencionar	Así es la excéntrica vioda de Jack Dorsey, fundador de Twitter	Reportaje	Internacional	Sí

Tabla 11 Matriz de información de la sección de ciencia y tecnología de Diario El Universo del 09/04/2020

Elaborado por: Deysi Jácome

Tabla 12 Matriz de información de la sección de ciencia y tecnología de Diario El Universo del 10/04/2020

Análisis de resultados



Elaborado por: Deysi Jácome

Gráfico 1 Número de publicaciones de ciencia y tecnología en Diario el Universo

Las publicaciones de ciencia y tecnología, dentro del período del 31 de marzo al 10 de abril de 2020, representan un total de 33 publicaciones. En general, las notas en el diario continen una mayor cantidad de información sobre tecnología antes que de ciencia. La información tecnológica es variada, pero en su mayor parte se refiere al uso de redes sociales, instrumentos tecnológicos que facilitan la vida cotidiana y por supuesto herramientas que ayudan al teletrabajo, tecnología contra el COVID- 19, entre otros.

En cuanto a las publicaciones del fin de semana, se pudo observar que los días sábados se realizan hasta 4 publicaciones y los días domingos solo se publica una nota, de lunes a viernes las notas científico-tecnológicas son más comunes. Algo importante de mencionar es que cada noticia, reportaje o columna de opinión que compone la sección de ciencia y tecnología contiene palabras claves sobre el tema a tratar lo que le permite al lector tener una idea más clara y precisa de lo que va a leer, porque hay que recordar que la función de las palabras claves es brindar información significativa acerca de un contenido, resumiendo y esquematizando el mismo.



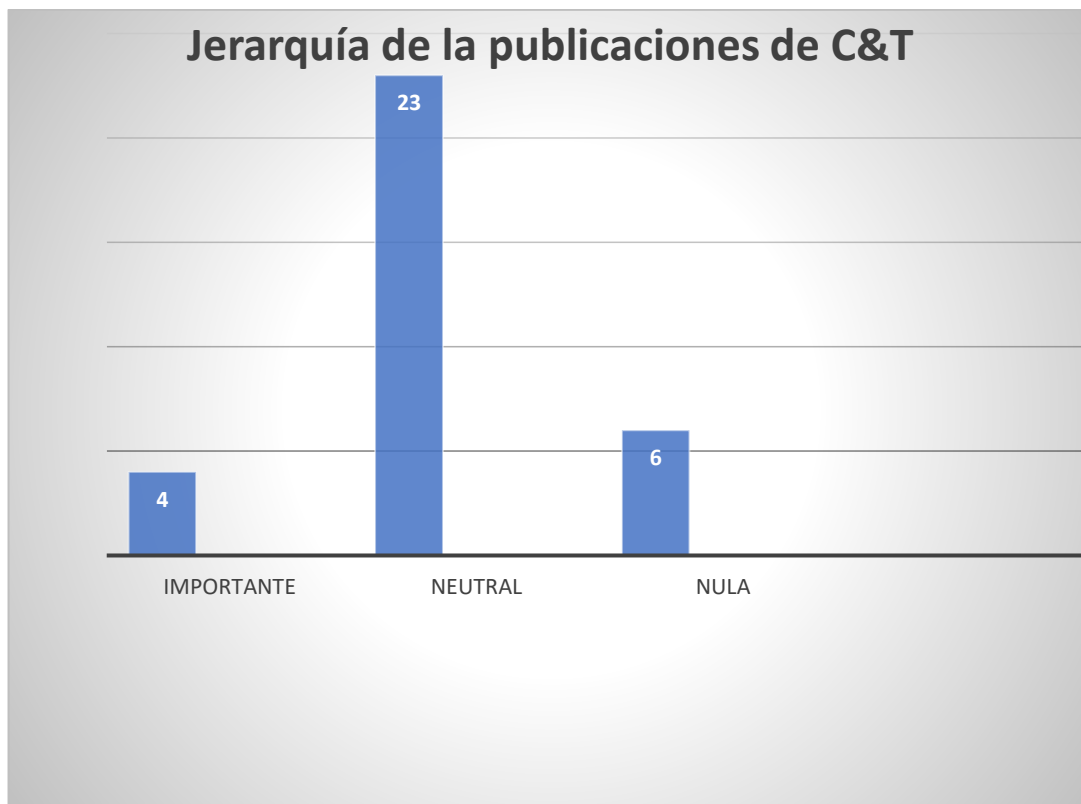
Elaborado por: Deysi Jácome

Gráfico 2 Secciones utilizadas por Diario el Universo para publicar notas científico-tecnológicas

La sección más utilizada respecto a las publicaciones de ciencia y tecnología de Diario El Universo resultó ser la titulada “Noticias”, esta sección cuenta con información científico-tecnológica usando la estructura teórica del género periodístico la noticia.

La sección entretenimiento se encuentra en segundo lugar, esta sección abarca una temática bastante amplia, donde esta inmersos varios temas, como ocio, arte, espectáculo, entre otros. Por lo que se podría señalar que El Universo realiza investigaciones que no solo ayuden a la sociedad, sino que también generen una ayuda en el diario vivir de la población ecuatoriana.

No todas las secciones contaban con notas sobre ciencia y tecnología, de hecho solo las mencionadas en la gráfica contaban con información relacionada con el tema, lo que resulta un tanto desalentador, tomando en cuenta la clasificación del medio en sus secciones. Esto permite asimilar que no existe una investigación amplia en temas que esten relacionadas al desarrollo de la sociedad por parte de Diario El Universo.

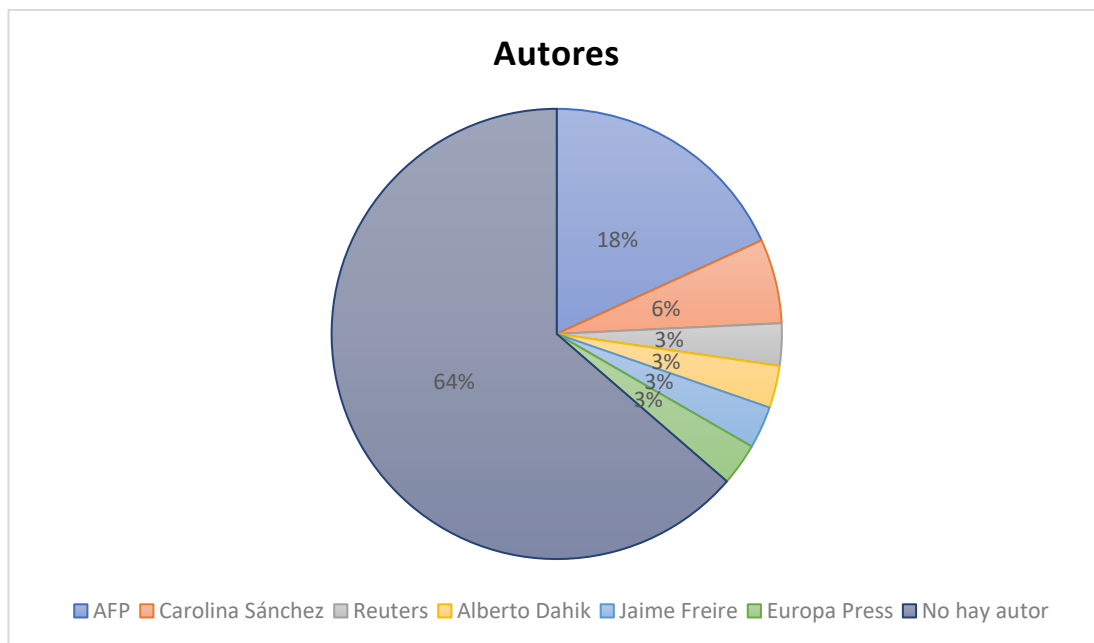


Elaborado por: Deysi Jácome

Gráfico 3 Rango de la importancia de las publicaciones de ciencia y tecnología en Diario el Universo

El rango de importancia que se le otorgan a las notas de ciencia y tecnología en Diario El Universo se basan de acuerdo al espacio que ocupan las publicaciones en la página web del medio de comunicación, además por la comparación de temas entre si de las publicaciones.

En general, la información que posee el medio respecto a publicaciones de ciencias y tecnología, hablando jerárquicamente es neutra, y tomando en cuenta que en tiempos anteriores era nula, se puede decir que el medio por lo menos intenta crecer en este de información.



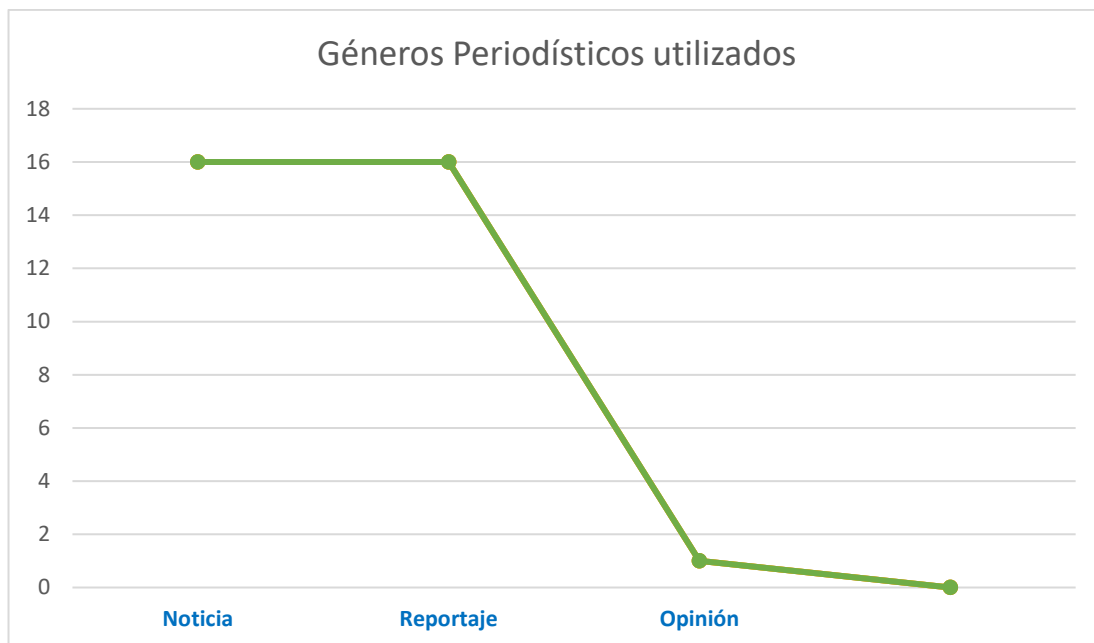
Elaborado por: Deysi Jácome

Gráfico 4 Autoría de las notas de ciencia y tecnología de Diario el Universo

En su mayoría, las publicaciones sobre ciencia y tecnología en diario El Universo no poseen un autor, seguido se encuentran las agencias internacionales como la Agence France-Press (AFP), una de las agencias de noticias más antiguas del mundo que ofrece una cobertura rápida, contrastada y completa sobre acontecimientos de todo el mundo, Reuters y Europa Press que cumplen con las mismas funciones ya mencionadas. Mientras que los autores con firma individual son: Carolina Sánchez, Alberto Dahik y Jaime Freire, estos autores poseen de una a dos publicaciones cada uno.

Mediante esta información se puede determinar que el medio tiene una gran cantidad de información sin presentar un responsable de la nota.

Es necesario señalar que el diario no tiene establecidos periodistas que se dediquen únicamente a cubrir información referente a estos temas, en parte por el número de publicaciones con relación a otros temas, por los autores individuales de las notas que se dedican a escribir para otras secciones y, también por la falta de una sección específica de ciencia y tecnología.



Elaborado por: Deysi Jácome

Gráfico 5 Tipo de géneros periodísticos usados en las publicaciones de ciencia y tecnología de Diario el Universo

Los géneros periodísticos con más índice de manejo son la noticia y el reportaje dentro del diario. El uso del reportaje, es correcto basándonos en la teoría, sin embargo se debe señalar que no hay información de autoría de ningún tipo y los reportajes que poseen autor son de proveniencia de agencias internacionales, además hay que mencionar que estos siempre estaban acompañados de imágenes que permiten tener una idea y concepción más clara de la nota al lector.



En todo el mundo hay una carrera contra reloj para conseguir los recursos necesarios para enfrentar la pandemia del COVID-19. Los respiradores son el bien más escaso de los gobiernos de todo el mundo, y por este motivo hubo un llamado, por parte de varias potencias mundiales, para que la industria automotriz fabrique estos equipos.

Elon Musk, fundador del gigante automotriz Tesla, anunció en Twitter que actualmente tienen respiradores de sobra y los enviarán de manera gratuita a cualquier país donde los necesiten urgentemente.

En el tweet, Elon Musk escribió, el pasado 31 de marzo: **"Tenemos respiradores de sobra aprobados por la FDA. Los enviaremos a hospitales de todo el mundo dentro de las regiones de entrega de Tesla. El dispositivo y el envío son gratuitos. El único requisito es que los respiradores se necesiten inmediatamente para los pacientes, no que se guarden en un almacén. Por favor, contactad conmigo o con Tesla"**.

NOTICIAS RELACIONADAS

Presidente Lenín Moreno extiende suspensión de la jornada laboral hasta el 12 de abril y no habrá clases durante este mes



Casos de coronavirus en Ecuador abril 2, 11h00: 3163 contagiados y 120 fallecidos



Imagen 1Ejemplo del estilo periodístico utilizado en la sección de ciencia y tecnología de Diario el Universo

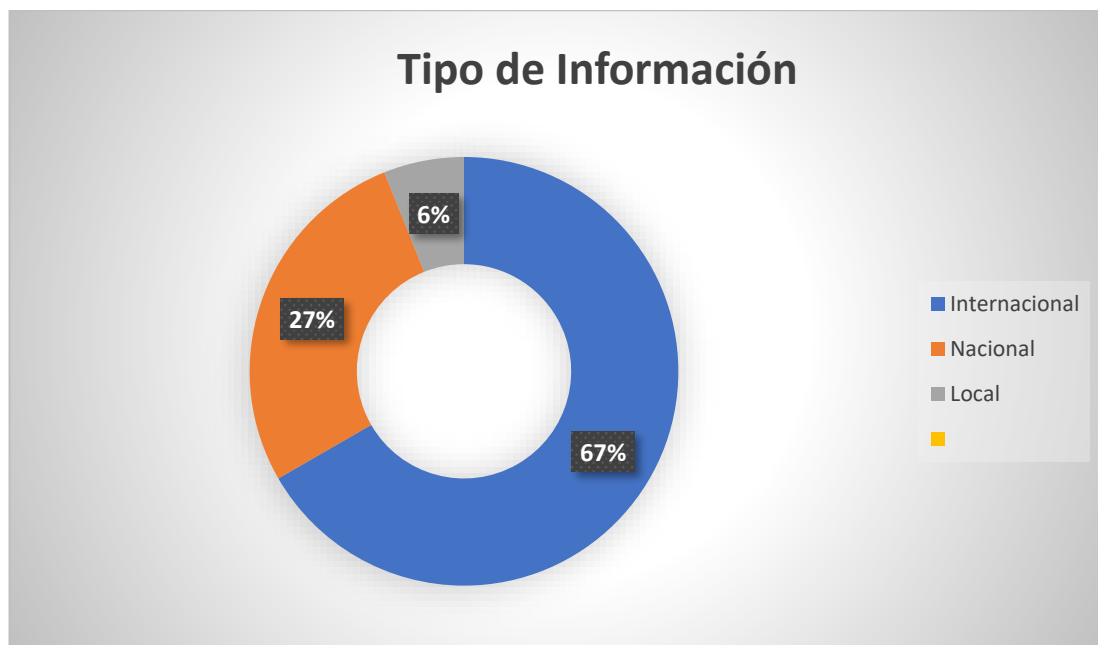
En la imagen se puede constatar el estilo que usa el periódico para sus publicaciones noticiosas, cuando se trata de un párrafo que resulta ser indispensable para la comprensión de la nota, generalmente lo marcan con negrilla, llamando la atención del lector.

Como se puede observar la noticia, reportaje o columna de opinión pertenecientes a cualquier sección cuentan con fecha y hora de su publicación. Además en el lado derecho de todas las publicaciones periodísticas, están colocadas notas relacionadas con el tema, lo que permite que las personas puedan informarse más sobre lo que leen.

Bastante importante es señalar también que, en la parte superior cuentan con los iconos de todas sus redes sociales, que al momento de presionarlas redireccionan al usuario a las paginás principales del diario, esto es sin duda de gran ayuda, debido a que no todas las personas usan las mismas herramientas tecnológicas para informarse y al otorgarles una variedad de métodos, se informarán de una u otra forma.

El Universo no tiene como precedencia extender su criterio sobre las actividades que esten relacionadas con la ciencia o la tecnología, el único artículo de opinión que existe en la sección es sobre un tema coyuntural y esta titulado “ El COVID-19 y el celular”, en la columna se juzga el mal uso de la tecnología móvil en tiempo de crisis y por supuesto el autor genera su opinión de como Ecuador y el mundo en general a concebido este confinamiento.

Hay que recordar que el uso de este género en notas relacionadas a temas que involucren a la ciencia o a la tecnología de manera directa, permiten que las autoridades y todos los individuos que conforman una sociedad puedan generar sus propios criterios o juicios de valor.



Elaborado por: Deysi Jácome

Gráfico 6 Total de Información: Internacional/Nacional y Local de las publicaciones de ciencia y tecnología de Diario el Universo.

El tipo de información que prevalece en las notas periodísticas de ciencia y tecnología de Diario El Universo, en un gran porcentaje se refiere a información internacional. Se puede evidenciar entonces la carencia de recursos humanos y periodísticos del medio para invertir en el ámbito nacional y local .

Por supuesto que hay que recalcar, que cuando nos referimos a información de carácter nacional o local, estamos hablando de información que permita que la sociedad conozca de los riesgos o beneficios de un avance o descubrimiento científico.

Entonces esto significa que en el país aún no existen suficientes investigaciones científico-tecnológicas, mucho menos proyectos o experimentos científico-tecnológicos como para poder presentar información constantemente.

Coherencia imagen/ texto: Según los resultados obtenidos todas las notas periodísticas de la sección de ciencia y tecnología del diario mantuvieron una relación entre el gráfico y el texto que fueron usados para su publicación, sin embargo algunas de las imágenes usadas en las notas son de cortesía de las personas o empresas involucradas en el tema, lo que indica que el trabajo periodístico del medio no es completamente cubierto por sus investigadores.

Coherencia titular/ texto: De acuerdo a las estadísticas, de 33 publicaciones que realiza el medio de comunicación impreso, 32 de ellas, sí tienen sentido con el titular que se usa y el texto de la nota, mientras que 1 publicación no tiene coherencia.

Lenín Moreno mostró mapas donde pacientes sospechosos de coronavirus circulaban libremente en Guayas y Pichincha



ECUADOR | 3 de abril, 2020 - 17h21

Quito -

El presidente Lenín Moreno anunció que ha dispuesto al ministro de Telecomunicaciones, Andrés Michelena, en coordinación con el Comité de Operaciones Emergentes Nacional (COE-N) y sus similares en provincias y cantones, el uso de herramientas tecnológicas para localizar e impedir que personas contagiadas o con sospecha salgan de sus domicilios, desactiven la orden de aislamiento obligatorio y pongan en riesgo al resto de la población.

"Gracias a las nuevas herramientas tecnológicas, el gobierno dispone de un ecosistema digital que nos permite la toma de decisiones oportunas y eficientes, en esta plataforma, que es de uso exclusivo del gobierno podemos

NOTICIAS RELACIONADAS

Desde este lunes 6 de abril así será la restricción vehicular más estricta en Ecuador

Casos de coronavirus en Ecuador abril 3, 11h00: 3368 contagiados y 145 fallecidos

El nuevo coronavirus SARS-CoV-2 puede transmitirse al hablar o respirar, según científico

CORONAVIRUS COVID-19

30 Reino Unido aprueba vacuna de AstraZeneca/Oxford contra el COVID-19

30 Efectos de la pandemia en el medioambiente de Ecuador: ¿aprendimos algo?

30 La comunicación de Gobierno cae en contradicciones

30 Grupo chino Sinopharm dice que una de sus vacunas contra el COVID-19 es eficaz en un 79%

MÁS SOBRE ESTE TEMA

Imagen 2 Captura de pantalla. Ejemplo de la falta de coherencia entre titular y texto de la sección de ciencia y tecnología de Diario El Universo.

En la imagen se muestra la publicación que no tuvo relación, como se puede observar su titular es: “Lenín Moreno mostró mapas donde pacientes sospechosos de coronavirus circulaban libremente en Guayas y Pichincha”.

Esta nota es considerada parte de la sección de ciencia y tecnología del medio, sin embargo al leer el titular parece que no cuenta con información de carácter científico o tecnológico, pero si se empieza la lectura de la nota, se entiende que pertenece a esta sección por el trabajo realizado por parte del Ministerio del Interior y la ayuda de Google Maps para detectar pacientes que infringen con las normas sanitarias, es decir que gracias a los avances tecnológicos este tipo de operaciones en tiempos de crisis ayudan a tener un mejor monitoreo de contagios.

Por lo que se puede señalar que, esta publicación no tiene coherencia entre titular y texto, lo que significa de alguna manera una confusión para los lectores, porque no existe una completa claridad en la nota.

Hay que mencionar de igual manera que, esta publicación es la única en la sección que no presenta una imagen, sino un video del Presidente de la República del Ecuador, situación que de alguna forma ayuda a la mejor comprensión de la noticia, pero que no va acorde al estilo de redacción y publicación del medio de comunicación.

Por último, los títulos usados son cortos y precisos, pero poco llamativos. Sin embargo cuentan con la información que por lo general debe tener una noticia o reportaje, a excepción de la publicación que se acabó de mencionar.

CONCLUSIONES

1. En la información científico-tecnológica de Diario El Universo genera diariamente en sus notas periodísticas se puede ver el desempeño de la información en cuanto al Manual de Periodismo Científico del catedrático español Manuel Calvo Hernando, el uso de fuentes y géneros periodísticos ya expuestos con anterioridad son correctamente usados, asimismo se colocan imágenes para captar la atención del lector y al momento de utilizar palabras científicas son muy cuidadosos, estos términos son empleados solo de ser necesarios. En cuanto a los recursos retóricos, estos no son usados con mucha frecuencia, al igual que los títulos periodísticos utilizados son muy extensos y no captan la atención del lector.
2. En Diario el Universo, los temas de ciencia y tecnología o que estén relacionados a los mismos, son cada vez un poco más frecuentes que en fechas anteriores. Sin embargo en el tiempo de análisis se encontró una variedad de notas a cerca de diversos temas.
3. La evaluación de la información publicada en el medio es casi completamente neutra, de esta manera le da a la audiencia la posibilidad de generar sus propios juicios de valor sobre la información que reciben, pese a lo polémico que resulta el tema de la pandemia.
4. El medio de comunicación escatima esfuerzos para buscar información de ciencia y tecnología a nivel nacional y, por ello se piensa que, existe aún una brecha entre las instituciones que desarrollan estas actividades y los medios masivos de comunicación en Ecuador.
5. Los temas de ciencia y tecnología han ido incrementando de manera notablemente en el Diario El Universo, sin embargo todavía son muy pocas publicaciones, en comparación a otras secciones del medio impreso. Por lo que se puede concluir que El Universo intenta ser uno de los medios ecuatorianos que generen información veraz sobre avances científicos.

6. El tratamiento que recibieron las notas periodísticas sobre el COVID-19, se puede mencionar que tuvo un enfoque 100% científico-tecnológico. Esto puede evidenciar que el diario aborda temas coyunturales relacionados con ciencia y tecnología.
7. Se concluye que el interés de la audiencias por informarse sobre temas de ciencia y tecnología crece constantemente, de lo contrario, las publicaciones serían menos frecuentes o incluso saldrían de circulación.
8. Las nuevas tecnologías de la comunicación y todas las herramientas de difusión masiva colaboran de una u otra forma a la divulgación de contenidos científico-tecnológicos en el país, un ejemplo de aquello es la página oficial de Diario El Universo en donde se mantiene la información respecto a estos sin importar el tiempo transcurrido.

RECOMENDACIONES

Es recomendable el uso de esta investigación, para que el cuerpo de trabajo de Diario el Universo pueda perfeccionar la información de sus contenidos, en cuando a la ciencia y a la tecnología. De esta forma, el análisis ayudaría a hacer de sus debilidades, fortalezas. Empezando por crear titulares que capten la atención del lector al instante, hasta elaborar notas con información más interesante, pero sin caer en el sensacionalismo.

Invertir mayores esfuerzos, tanto en recursos como en personal para conseguir información nacional y local de calidad. Es decir ayudar a hacer públicos proyectos sobre avances científicos, ya que varias de las veces por carencia de recursos económicos muy pocos se exponen, pero no llegan a desarrollarse en beneficio de la colectividad.

Como se mencionó durante la investigación, si se quiere conseguir una cultura científica hay que inculcarla en la colectividad desde la academia, por ello se recomienda que la malla curricular de la Universidad Técnica de Ambato, incluya un espacio para la enseñanza del periodismo científico y su correcta divulgación en medios masivos de comunicación.

Por último, es necesario aclarar que la sociedad del conocimiento no es algo que actualmente exista, es más bien una meta por cumplir, un proceso que llevara acabo grandes sacrificios y responsabilidad de parte de quien la busque y mientras como sociedad no destinemos recursos que fomenten este aprendizaje nos estancaremos y no podremos surgir a la tan esperada sociedad del conocimiento, por ello se recomienda instruir desde edades considerables a los niños para sepan la magnitud de la importancia de la ciencia y la tecnología en la sociedad ecuatoriana.

Bibliografía

1. Andréu, J. (2002). La técnicas de Análisis de Contenido: Una revisión actualizada.
2. Armentia, J. I. (2003). *Fundamentos de periodismo impreso*. Barcelona: Ariel.
3. Avogrado, M. (2005). Periodismo de la Ciencia: Aproximaciones y Cronología. *Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal*, 3.
4. Bonfil, M. (2003). Una estrategia de guerrilla para la divulgación: Difusión cultural de la ciencia. *Ponencia para el 1er. Taller Latinoamericano Ciencia, comunicación y sociedad*, (pág. 1). San José, Costa Rica.
5. Calvo, M. (1999). *EL NUEVO PERIODISMO DE LA CIENCIA* . Quito: Ediciones Ciespal.
6. Calvo, M. (2002). El periodismo científico, reto de las sociedades del siglo XXI. *Revista Comunicar*.
7. Calvo, M. (2003). *Divulgación y periodismo científico* . México.
8. Córdoba, S. (2010). La Comunicación Científica. *Revista Girasol*, 57.
9. Erazo, M. d. (2010). Importancia de la comunicación pública de la ciencia y la tecnología en Ecuador y el mundo . *Sarance N° 26*, 98.
10. Gutiérrez, S. D. (2012). Periodismo Científico. Caso de de estudio de dos diarios del Estado de Jalisco, México. *Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación* , 1.
11. Helminthology, Neotropical. (2009). Obtenido de <https://n9.cl/lv6i>
12. Lam, R. M. (2016). La redacción de un artículo científico . *Scielo*, 58-59.
13. Martínez, A. (2009). Comunicación Científica: de su necesidad a las redes y comunidades. *Anales de Investigación*.
14. Moreno, C. (2003). La investigación universitaria en periodismo científico. *Ámbitos*, 2.
15. Orbe, T. (2017). *Periodismo un oficio con múltiples miradas*. Machala: UTMACH.
16. Pastor, F. (2002). Dialnet. *Mediatika*. Obtenido de Dialnet: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4646373>

17. Semir, V. d. (2011). *Metaanálisis: Comunicación científica y periodismo científico*. Barcelona : Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología, FECYT.
18. Silverio, S. (2016). Periodismo científico: Perspectivas y Desafíos en Paraguay. *Scielo*, 3.
19. Torrado-Fonseca, M. R.-Á. (2016). El método Delphi. *REIRE*, 87. Obtenido de file:///C:/Users/Usuario/Downloads/14631-28704-1-PB.pdf
20. Totoy, F. (2015). ¿PERIODISMO CIENTÍFICO? LENGUAJE Y GÉNEROS USADOS EN LAS PUBLICACIONES SOBRE CIENCIA Y TECNOLOGÍA EN DIARIO EL COMERCIO. *Tesis para la obtención de Licenciatura*. PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR, Quito.
21. UREL, R. d. (2000). *Memorias del encuentro Iberoamericano: El periodismo científico en el siglo XXI, una vía hacia el desarrollo sostenible*. Santiago de Chile: Universidad de los Lagos Chile.
22. Zepeda Martínez, C. (2007). *Periodismo científico- tecnológico y cultural, Análisis de contenido de la prensa en Guadalajara*. México.
23. Zubarew, P. B. (2017). La investigación cualitativa: un aporte para mejorar los servicios de salud. *Revista Medicinal Chile*.