UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES

ANÁLISIS DE LA COBERTURA DE LA PANDEMIA DE INFLUENZA A (H1N1) EN REVISTAS Y TELEVISIÓN MEXICANA DESDE EL PUNTO DE VISTA DE LA FUNCIÓN SOCIAL DEL PERIODISMO DE CIENCIA

TESIS

Que para obtener el título de

LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN (PERIODISMO)

P r e s e n t a

DENISSE JOANA FLORES GONZÁLEZ

Director de tesis

Fís. JAVIER CRÚZ MENA

México, D.F. Mayo 2014

Universidad Nacional Autónoma de México
UNAM
Biblioteca Central
Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

A los mejores padres del mundo, Miguel y Carmen.

Al hermano más divertido del mundo, Miguel Ángel.

A la vida, por colocarme en este maravilloso camino.

Al futuro, porque pinta divertido y prometedor.

Agradecimientos

Es una historia curiosa, pero la ciudad de Pripyat (Ucrania) y la energía nuclear me guiaron hasta aquí, hasta el periodismo de ciencia. Todo comenzó con un boceto bastante rudimentario sobre fusión nuclear que paulatinamente se transformó (de manera drástica) en el documento que aquí presento.

Lo que viví y aprendí en estos años de investigación, me anima ahora a revelar que esta tesis es una prueba tangible de lo que las palabras perseverancia, convicción, y un poco (mucho) de determinación significan.

Padre, la determinación es una enseñanza tuya. Gracias por demostrarme que el cariño de un padre es infinito, gracias por tus regaños, por tu disciplina, por tus consejos, por todos esos años que me llevaste a la escuela sin fallar un solo día, por tu fantástica ironía, por tus chistes, y por tu increíble fortaleza que me enseñó a mirar y abrazar la vida de un modo diferente y más sincero.

Mami, gracias por enseñarme a correr riesgos. Gracias por motivarme a mirar más allá de la montaña. Gracias por enseñarme el valor de la libertad. Tu inagotable paciencia, apoyo, risas y fe en mí fueron piezas claves para terminar esta investigación. Gracias por esos conmovedores abrazos que me ayudaron a mantener estable mi salud mental. Sé que no fue fácil para ti tampoco, pero esas noches de insomnio, lámparas encendidas a media luz y soniditos de teclas... valieron la pena mami. Luchar por lo que uno cree...vale la pena.

Micha, ya casi terminamos. Gracias por esa genialidad tan tuya que muy pocos comprenden, por esas preguntas que sólo tú me haces, y por esas carcajadas tan alocadas que sueltas cada que te viene un chiste a la cabeza. Te quiero hermano. La vida nos hizo entender, a garrotazos, que "es el curso de las cosas"...como dice nuestra canción favorita.

También quiero agradecer a ese rinconcito que me acogió durante todo este tiempo y que se convirtió en mi segunda casa: la Unidad de Periodismo de la Dirección General de Divulgación de la Ciencia de la UNAM. Y aquí aprovecho para expresarle todo (pero todo) mi agradecimiento a Javier Crúz Mena, el asesor de esta investigación.

Javier, gracias por ocuparte (y preocuparte) de mi formación profesional, por exigir lo mejor de mí, por intentar darle solución a mis múltiples dilemas existenciales... pero sobre todo, gracias por confiar en una estudiante que solamente llegó con un revoltijo de ideas en la cabeza y que pidió tu ayuda con ojos de aparente confusión. Me enseñaste grandes lecciones de vida a todos los niveles. Y sólo puedo decir: ¡lo logramos! (así, en plural).

Esta tesis también tiene un cachito de Aleida, la ciudadana del mundo que va repartiendo felicidad por todos lados y que va compartiendo, al mismo tiempo, un poquito de sí misma con todos aquellos que la conocemos. Gracias por las risoterapias, por las comilonas (con pastel de zanahoria incluido), por regalarme elefantes sagrados (que, según tú, socorren a las tesistas) y mujeres de la tribu Zulú (que también velan por las casi licenciadas...según tú), por esa sonrisa en épocas de desesperación, por las clases de decoración de interiores (ese árbol lo sacaste de un *stencil*, a mí no me engañas). ¡Gracias por entrar a mi vida y darle una manita de gato (que tanta falta le hacía)! Eres puro corazón, Aleidushki.

Esta tesis también va para esas vocecitas que mantuvieron mi espíritu vivo durante el desarrollo de toda esta investigación. Ise, esta investigación no hubiera sido la misma (léase increíblemente divertido) sin tu amistad. Fue un camino largo, duro, y lleno de hambruna, pero con sus respectivos momentos de bonanza en los que la gula arrasó duro . Amiga, gracias por tus risas, chistes, anécdotas, consejos, y por mostrarme el excéntrico mundo de los podcast, con todo y el *webmaster* incluido. ¡Me divertí como loca!

Keni, gracias por esas bofetadas virtuales que me propinabas cuando empezaba a perder la motivación...las necesitaba. Admiro tu intelecto y tus opiniones tan centradas, pero también me encanta esa faceta de cómica que solamente tú sabes interpretar. Seríamos un *hit* si las personas pudieran escuchar nuestras conversaciones.

Karilú, Sacbelina, Toño, Lola, Luci, Ceci, Soco, Michelle, Sandra, Lily, Gaby Frías y al Dr. Epifanio Cruz son personas maravillosas que me encontré en el camino y a las que les agradezco toda su ayuda y apoyo en esta travesía. De todos y cada uno de ustedes tengo recuerdos muy particulares. Y aprovecho para reconocer y agradecer la ayuda de Xóchitl y Jessica que fueron personas clave para el desarrollo de esta investigación.

Horacio, gracias por ser el amigo que nunca perdió la fe en que algún día lo lograría. Gracias por tu motivación, por tus ganas de querer comerte al mundo. En todo este tiempo he entendido que podemos seguirnos los pasos, cada quien desde su trinchera, pero siempre juntos. Te quiero, amigo.

Rebe (Luis y Amaury incluidos), Mary, Amabel, Pau, Diana K, Moi, Fati, mis amig@s de toda la vida que después de tantos años siguen ahí, conmigo y de la mano. Gracias muchachos. No todos los días aparecen personas tan únicas como ustedes.

Juan Pa, Lily, Frida, Ro, Angie, Bety, Yanin, Leo, Aída: ustedes hicieron de mi paso por la FCPyS una etapa entretenida, intensa y llena de anécdotas que después les contaré a mis gatos...cuando los tenga (porque nietos ¡no!).

Agradezco también, y de manera importante, al sínodo que revisó esta tesis. A los profesores: Emma Gutiérrez, Gustavo De la Vega Shiota, Gloria Valek, y Antonio Lazcano.

Y finalmente, agradezco a la Dirección General de Divulgación de la Ciencia y al Instituto de Física de la UNAM por haberme brindado el apoyo necesario para iniciar, desarrollar y terminar esta investigación. ¡Gracias...totales!

Índice

Introducción 9
Capítulo 1 | Antes de la pandemia, el virus 11
1.1| Virus. Un esbozo general 11
1.2| Virus del tracto respiratorio 13
1.3| Influenza: conociendo al enemigo 14
1.3.1| ¿Qué es la influenza? 14
1.3.2| Tipos de influenza 17
1.3.3| Influenza tipo A 18
1.4| La primavera del 2009 y el brote del A (H1N1) 21
1.4.1| El regreso del A (H1N1) 26
1.4.2| la mezcladora animal 28
1.4.3| El efecto letal 29
1.4.4 | Sobre la propagación 31
1.4.5| Medidas de control y prevención 32
1.4.6| Tratamiento farmacológico: enfrentando el problema 35
1.4.7| La primera pandemia del siglo XXI 36

Capítulo 2| Hacia una función social del periodismo de ciencia 39
2.1| ¿Qué es el periodismo? En busca del consenso 40
2.2| Funciones del periodismo. El terreno espinoso 42
2.3| Función social del periodismo. ¿Para qué informar? 43
2.4| Sobre la relación y la responsabilidad con los otros 45
2.5| Comunicación y ciencia 48
2.6| La importancia de la calidad en la cobertura periodística sobre temas científicos 50
2.7| ¿Existe periodismo de ciencia en México? 53

Capítulo 3| Análisis de la cobertura periodística en prensa escrita (revistas) 55
3.1| Medios impresos y ciencia 55
3.1.1| Del fondo a la cima. Una súbita cobertura 57
3.2| Análisis de contenido en prensa escrita (revistas). Primera fase 60
3.2.1Criterios para la selección de material 60
3.2.2| Sobre la adaptación del Protocolo General de Análisis 62
3.2.3| Resultados 63
3.3| Definir calidad en periodismo de ciencia) 76
3.4| Sobre el Modelo Funcional 79
3.5 |Tabla de intereses ciudadanos 82
3.6| Resultados generales. Tabla de intereses ciudadanos 116

Capítulo 4| La pandemia A (H1N1)en noticiarios *prime time. Informativo 40* 123
4.1 | Televisión y periodismo 123
4.2| Televisión y ciencia 126
4.3| Análisis cuantitativo en TV 129
4.3.1| Protocolo General de Análisis de Televisión. Primera herramienta de análisis .. 129
4.3.2| Criterios de selección para el material 130
4.3.3| Análisis de contenido en noticiarios televisivos. Primera fase 131
4.3.4| Resultados 133
4.4| Análisis cualitativo en TV 143
4.4.1| Calidad y periodismo 143
4.4.2| Sobre el Modelo Funcional del PdC 145
4.4.3| Análisis de contenido en noticiarios televisivos. Segunda fase 146
4.4.4| Resultados general. Informativo 40 166

Capítulo 5| Interpretaciones generales y conclusiones 169
5.1| Análisis cuantitativo en revistas 169
5.2| Análisis cualitativo en revistas 171
5.3| Análisis cuantitativo en televisión 173
5.4| Análisis cualitativo en televisión 174

Conclusiones 177
Bibliografía 179
Anexo 1| Protocolo General de Análisis de Televisión 187
Anexo 2| Fuentes de ciencia. Revistas 203
Anexo 3| Fuentes de ciencia. Televisión 209

Introducción

“¿A quién le sirve esta noticia?" fueron las palabras con las que el periodista Javier Darío Restrepo respondió a un cuestionamiento sobre la utilidad social de la información.

Durante un taller de ética periodística, Restrepo recomendó realizar un escrupuloso ejercicio antes y durante la creación de una noticia. El periodista debe juzgar si la información que está a punto de proporcionar beneficiará al ciudadano y no a sí mismo o a su medio, explicó en aquella ocasión.

El ejercicio propuesto por Restrepo requiere establecer un objetivo central desde el inicio. En este contexto, la tesis que aquí presentamos se enfoca en un modelo que concibe al periodismo como una actividad que rebasa la mera transmisión de datos para convertirse en una herramienta ventajosa en la medida en que proporcione al ciudadano la información necesaria para tomar decisiones y permitirle participar de una manera informada en los acontecimientos que le rodean e involucran.

El periodismo de ciencia no escapa a este propósito y en esta investigación retomamos un modelo desarrollado en la Unidad de Periodismo de Ciencia de la Dirección General de Divulgación de la Ciencia de la Universidad Nacional Autónoma de México que somete la calidad de la cobertura a la satisfacción de su propósito social, es decir, a la capacidad del periodista de proporcionar la información que identifica como relevante para los procesos de decisión ciudadana valiéndose de una serie de herramientas para cumplir con este objetivo.

Dentro de este modelo también consideramos que es importante evaluar la cobertura de temas de ciencia y tecnología en los medios masivos para conocer qué información proporcionan, cuánta, y cómo lo hacen.

En este trabajo analizamos la cobertura realizada por cuatro revistas de circulación nacional y un noticiario de televisión en horario estelar sobre la pandemia de influenza A (H1N1) durante el 2009.

En estos medios, el evento noticioso se mantuvo en la agenda por un periodo aproximado de cuatro semanas, con algunas publicaciones y trasmisiones esporádicas posteriores. La presencia de este virus constituyó un evento noticioso no sólo por la cantidad de personas afectadas por un nuevo microorganismo patógeno capaz de deteriorar de manera crítica la salud en comparación con cepas antecesoras, sino también por el radio de alcance, la velocidad con la cual se propagó a otros países, los problemas que enfrentó el sistema de

salud pública y las posteriores consecuencias económicas derivadas del cierre de comercios y la cancelación temporal de actividades.

En un escenario de tal magnitud, analizar la cobertura periodística realizada por los medios seleccionados se vuelve un ejercicio pertinente y al mismo tiempo se convierte en una herramienta para examinar el nivel de argumentación científica y la calidad de los productos periodísticos.

De esta manera, en el capítulo 1 sentamos las bases científicas que idealmente debió contemplar el periodista durante el desarrollo de la cobertura. El capítulo describe qué es un virus, cuál es su estructura, qué es la influenza, cuántos tipos existen, de qué manera se transmite, cómo afecta la salud de los infectados, y concluimos con las características de la cepa en el 2009.

Una vez establecida la ciencia detrás de los virus, en el capítulo 2 nos enfocamos en la función social del periodismo y cuestionamos cuál debe ser su propósito. Para estructurar este capítulo revisamoslas posturas de distintos periodistas e investigadores, e introducimos la visión de los periodistas estadounidenses Bill Kovach y Tom Rosenstiel quienes aportan una visión práctica al periodismo que intenta proveer a las personas de la información necesaria para ser libres y darse autogobierno.

En el capítulo 3 presentamos las herramientas metodológicas: Protocolo General de Análisis de Televisión y Tabla de Potenciales Intereses Ciudadanos. Al inicio proporcionamos una visión general de su origen, construcción y objetivos para luego analizar el corpus discursivo obtenido de las revistas. Presentamos resultados a nivel cuantitativo y cualitativo.

Posteriormente, el capítulo 4 continúa con el análisis de la cobertura en el ámbito televisivo. Ofrecemos un breve repaso por las herramientas metodológicas y sometemos las piezas televisivas seleccionadas a un análisis cuantitativo y cualitativo.

Finalmente, el capítulo 5 aglutina las interpretaciones de los resultados y las conclusiones de la investigación. Analizamos en detalle el desempeño de cada uno de los medios seleccionados desde el punto de vista cuantitativo y cualitativo. Presentamos datos relevantes sobre la cantidad de información publicada y trasmitida, el enfoque de los productos periodísticos, las fuentes citadas y los intereses ciudadanos abordados por estos medios.

A lo largo de este trabajo buscamos establecer una concepción del periodismo de ciencia que integre, de manera prioritaria, el servicio a la sociedad mediante un proceso de interpretación de los hechos que permita construir productos periodísticos y alimentar la toma de decisiones ciudadanas.

Capítulo 1

Antes de la epidemia, el virus

"La necesidad de encodificar la realidad para poder percibirla propicia que alguien tenga que definir, establecer y legitimar los códigos que deberían emplearse."
José Carlos Lozano

Este trabajo de investigación tiene entre sus objetivos presentar la información que (de acuerdo con los criterios que proponemos en esta tesis) el periodista pudo haber considerado[1] para desarrollar de manera oportuna y eficiente la cobertura de la pandemia de influenza A (H1N1) en el 2009.

Por tal razón, en este primer capítulo explicamos brevemente las bases científicas del virus (definición, origen, composición, clasificación, comportamiento), profundizando en la cepa A (H1N1) al final del capítulo.

Por otro lado, consideramos que estos datos ayudarán al lector de esta tesis a construir un panorama general sobre lo que ocurrió durante la primavera del 2009 y comprender así la magnitud del suceso.

1.1 | Virus. Un esbozo general

Virus es una palabra latina que significa "fluido venenoso", "substancia pestilente" o "ponzoña", según la etimología grecolatina[2]. Durante la segunda mitad del siglo XIX este término fue usado para referirse de manera genérica a cualquier agente infeccioso de tamaño submicroscópico.

El avance en su estudio reveló que los virus infectan distintas formas de vida como bacterias, células vegetales y animales. Actualmente son una de las principales causas de enfermedades humanas como el dengue, la influenza y el SIDA, por ejemplo.

La definición proporcionada por la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) explica que "los virus son parásitos intracelulares que sólo se pueden replicar en el interior de una célula y para lograrlo utilizan la maquinaria

[1] En el capítulo 3 de esta tesis explicaremos las bases para determinar qué aspectos sobre un determinado tema debe incluir el reportero en sus historias periodísticas.
[2] Mateos Muñoz, Agustín, *Compendio de etimologías grecolatinas del español,* México, Esfinge, 2001, p.84.

biosintética[3] [o metabolismo] de las células que infectan [células huésped] para producir sus proteínas y replicar sus ácidos nucleicos"[4].

A modo de síntesis, estas micro partículas infecciosas también se definen como "colecciones de información genética cuya 'meta' es su propia replicación"[5]. Ambas definiciones coinciden en la importancia que representan los ciclos replicativos al "apropiarse" de células hospederas que permitirán generar nuevos viriones, es decir, producir partículas virales completas, maduras e infecciosas.

Es fundamental mencionar que los virus necesitan una célula huésped porque "aunque cuentan con la información genética necesaria para dirigir su proceso de autorreplicación, requieren las estructuras celulares y la maquinaria enzimática del huésped para completarlo"[6].

Por otro lado, en términos de estructura, los virus pueden visualizarse como un sistema compuesto por moléculas de ácido desoxirribonucleico (DNA) o ácido ribonucleico (RNA), pero no de ambas a la vez.

Poseer uno de estos ácidos es quizá la propiedad más fundamental de los virus ya que su información genética juega un papel determinante en la capacidad de replicación y en su naturaleza infecciosa. A su vez, estas moléculas están protegidas por una cubierta de proteínas (llamada cápside), y en algunos casos cuentan con una envoltura constituida por lípidos.

Esta estructura le permite llevar a cabo un complejo proceso denominado patogénesis viral que se refiere a la interacción virus-célula huésped y cuya consecuencia es la manifestación de la enfermedad[7]. A continuación resumiremos este proceso brevemente.

Primero, el virus debe vencer las defensas de las células hospederas para penetrar en el interior de la célula, expresar sus genes, replicar su genoma y ensamblar sus componentes (ácidos nucleicos virales y proteínas) para aumentar su población.

Después, la progenie infectiva (que se forma durante el proceso de multiplicación) abandona la célula infectada y comienza a diseminarse desde el sitio de entrada hasta los tejidos blanco (o tejidos específicos). La infección se produce y las poblaciones celulares u órganos en particular son dañados y la enfermedad comienza a manifestarse.

---

[3] Conjunto de reacciones químicas que ocurren en el interior de las células y que le permiten, por ejemplo, obtener energía y sintetizar otras moléculas necesarias para el crecimiento.

[4] Tato Saldivar, Patricia, (*et.al*), *Manual departamental del Programa académico de la asignatura de Microbiología y Parasitología de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México*, UNAM, México, 2013, p.12.

[5] Wagner, Eduard, Hewlett Martínez (*et.al*), *Basic Virology*, Hong Kong, Blackwell Publishing, 2004, p. 3.

[6] Harvey, Richard. A, Champe Pamela. L, *Microbiología*, España, Editorial Wolters Klower, 2008, p. 1.

[7] Se estima que la mayoría de las infecciones provocadas por los virus son subclínicas , es decir, que no producen síntomas evidentes, por lo tanto las hipótesis sugieren que el cuerpo humano resiste la infección, evitando la manifestación de la enfermedad.

"La infección celular es causa de estrés celular y bajo esta condición la célula puede derivar hacia la apoptosis o muerte celular programada. En ocasiones el daño celular no es mortal, pero la función celular se afecta con alteraciones transitorias en el organismo."[8]

Una vez que la infección ya es evidente existen dos posibles caminos: la activación de distintos mecanismos que pueden llevar a la recuperación o el grave deterioro de las células.

"Generalmente la respuesta inmune específica conduce al aclaramiento y eliminación del virus con recuperación de la infección aguda. Sin embargo, el huésped a veces resulta persistentemente infectado e inclusive existen casos en los que algunos virus dañan a las propias células del sistema inmunitario como es el virus de inmunodeficiencia humana (VIH) que se apropia de los linfocitos T, e impide que estos puedan combatir las infecciones adecuadamente."[9]

El paso final de la patogenia es la propagación del agente infeccioso al ambiente. "Las mismas superficies corporales involucradas en la entrada de la infección sirven de vías de escape de los virus al exterior dependiendo de la etapa de la enfermedad y el agente etiológico [tipo de virus, bacteria]"[10].

Este esbozo nos da una idea de cómo han surgido las grandes pandemias como la influenza de 1918 que se calcula terminó con la vida de 50 millones de personas[11].

1.2 | Virus del tracto respiratorio

Las infecciones respiratorias agudas (IRAs) se encuentran entre las principales causas de morbilidad[12] en México. Los anuarios estadísticos de morbilidad, elaborados por la Secretaría de Salud, detallan que a nivel nacional cerca de 26 millones de personas (al año) presentan algún padecimiento respiratorio agudo[13].

Las zonas susceptibles son el tracto respiratorio superior (cavidad nasal, boca, faringe y laringe) y/o el inferior (tráquea, bronquios, bronquiolos y alveólos). "Una proporción muy alta (90% aproximadamente) de las infecciones agudas inician como infecciones virales, de no controlarse se complican con bacterias lo cual agrava el cuadro clínico"[14].

---

[8] Jiménez López, Patricia, *Patogenia y control de las enfermedades virales,* p. 33. Consúltese en .sisman.utm.edu.ec libros ... ... Llop... microcap .pdf

[9] *Ibid,* p. 34.

[10] *Ibid.*

[11] Taubenberger Jeffery (*et.al*), "1918 Influenza: the mother of all pandemics", en *Emerging infectious diseases*, Vol. 12, No.1, January 2006, p. 15.

[12] Proporción de personas que enferman en un sitio y tiempo determinado.

[13] Secretaría de Salud, *Anuarios de morbilidad,* Consúltese en http://www.epidemiologia.salud.gob.mx/anuario/html/anuarios.html

[14] Facultad de Medicina, UNAM, Departamento de Salud Pública. *Infecciones respiratorias del tracto respiratorio*. Consúltese en http://www.facmed.unam.mx/deptos/salud/portadas/infec_ag/inf_resp.html

El virus de la influenza es una IRA que registra un elevado índice de morbilidad y mortalidad a nivel global, según reporta la OMS. Este organismo estima que el virus del tipo A infecta entre el 5% y el 15% de la población mundial anualmente.

El virus tiende a presentarse anualmente durante el otoño y el invierno en las regiones templadas. Si la enfermedad se manifiesta y evoluciona puede ser motivo de hospitalización. En los peores casos puede provocar la muerte, sobre todo en los grupos de alto riesgo, como niños pequeños, ancianos, mujeres embarazadas y personas con padecimientos crónicos.

1.3 | Influenza: conociendo al enemigo

La palabra influenza (de origen italiano) fue empleada por primera vez durante una epidemia que se desató en Florencia, Italia, en 1580. La expresión fue acuñada para referirse a una supuesta influencia nociva de las estrellas en el bienestar de los seres humanos[15].

Con el tiempo, el término fue adoptado por ingleses y franceses que lo remplazaron por una nueva expresión: *la grippe.* Textos del siglo XVIII describen la sintomatología de esta enfermedad como "una plaga que invadió las cabezas de los monarcas, provocó dolor en sus estómagos y una gran tos. En algunas personas permanece por más tiempo que en otras mientras que encuentra cuerpos aptos para desarrollarse"[16].

A finales del siglo XVIII la comunidad médica cuestionó la influencia de los astros en la salud de las personas y sugirió emplear el término *"influenza di freddo"* (influencia del frío) ya que los médicos habían notado la manifestación de la enfermedad durante los meses fríos.

1.3.1 | ¿Qué es la influenza?

La Organización Mundial de la Salud (OMS) explica: "Es una infección viral que afecta principalmente a la nariz, garganta, bronquios y pulmones. Dura aproximadamente una semana y se caracteriza por la aparición repentina de fiebre alta, dolor muscular, dolor de cabeza, malestar intenso, tos no productiva [expulsión de aire de los pulmones de una manera súbita y ruidosa sin presencia de flema], dolor de garganta y rinitis [trastorno que afecta la mucosa nasal]"[17].

---

[15] Bollet, Jay Alfred, *Plagues and poxes,* USA, Demos Medical Publishing, 2004, p. 105.
[16] Ayora-Talavera, Guadalupe. "Influenza. Historia de una enfermedad", en Revista Biomédicas Vol. 1 No. 1/Enero-Marzo, 1999, p.58.
[17]Organización Mundial de la Salud, *Tópicos de salud. Influenza.* Consúltese en: http://www.who.int/topics/influenza/en/.

Manifestaciones clínicas: ¿resfriado o influenza?		
Sintomatología	**Resfriado común**	**Influenza**
Inicio de síntomas	Gradual	Abrupto
Fiebre	<38.5C°	>38.5C°
Secreción nasal	Leve-moderada-abundante	Leve
Tos/ dolor de garganta	Escasa/ Leve-moderada	Frecuente, en ocasiones intensa
Expectoración	No	Tos seca
Fatiga	Leve-moderada	Moderada-severa/ postración
Cafalea (dolor de cabeza)	Leve-moderada	Intensa
Conjuntivitis	Leve	Leve-moderada
Diarrea	No	Leve-moderada
Mialgias /artralgias (dolor muscular y de articulaciones)	Leves-moderadas	Moderadas-intensas
Complicaciones	Otitis media, sinusitis, exacerbaciones de asma, bronquitis crónica	Neumonía, sinusitis, bronquitis, exacerbaciones de enfermedades crónicas
Prevención	No hay tratamiento preventivo. Distanciamiento social.	Medidas higiénicas, distanciamientos social, antivirales, vacuna.

Figura 1. Diferencias sintomatológicas entre gripa e influenza
Fuente. Córdova Villalobos José Ángel *(et.al)*, *La epidemia de influenza A H1N1 en México*, México, Edit. Panamericana, 2010, p. 29.

Las epidemias provocadas por este virus ocurren generalmente en invierno, entre diciembre y febrero en el hemisferio norte; y entre junio y septiembre en el hemisferio opuesto. Se calcula una morbilidad (en época de epidemia) entre el 10 y 25% con una letalidad de alrededor del 2%.

Se sabe que este virus se transmite de dos formas:

I) Transmisión de persona a persona a través de gotas: este mecanismo se da cuando tosemos, estornudamos y hablamos, ya que al hacerlo se producen gotas de distintos tamaños que se diseminan, facilitando la transmisión del virus. Las gotas pueden viajar desde uno hasta dos metros.

II) Transmisión por contacto indirecto o directo: la transmisión directa se presenta cuando tenemos contacto (saludar de mano o besar) con superficies corporales contaminadas (personas infectadas), mientras la transmisión indirecta ocurre cuando tocamos superficies previamente infectadas por el virus. Esta última transmisión facilita el

acceso del virus al interior de nuestro organismo debido a nuestro comportamiento habitual de tocarnos los ojos, la nariz y la boca. "Este mecanismo es frecuentemente desestimado, pero pudiera ser incluso más importante que la transmisión por gotas"[18], explican los infectólogos Alejandro Macías y Alethse de la Torre.

Con respecto a su clasificación, este virus forma parte de la familia Orthomyxoviridae[19], un conjunto de agentes infecciosos con genomas del tipo RNA (ácido ribonucleico) y de cadena simple.

Los viriones tienen una apariencia variable, pueden ser esféricos o tubulares (pleomórfica). Su diámetro puede medir entre 80 y 120 nanómetros[20]. En el caso de los tipos A y B la superficie posee dos antígenos o proteínas (moléculas que desencadenan la respuesta inmune): hemaglutinina trimérica (HA) y neuraminidasa tetramérica (NA), ambos son importantes durante el proceso de replicación del virus y cuya función detallaremos más adelante.

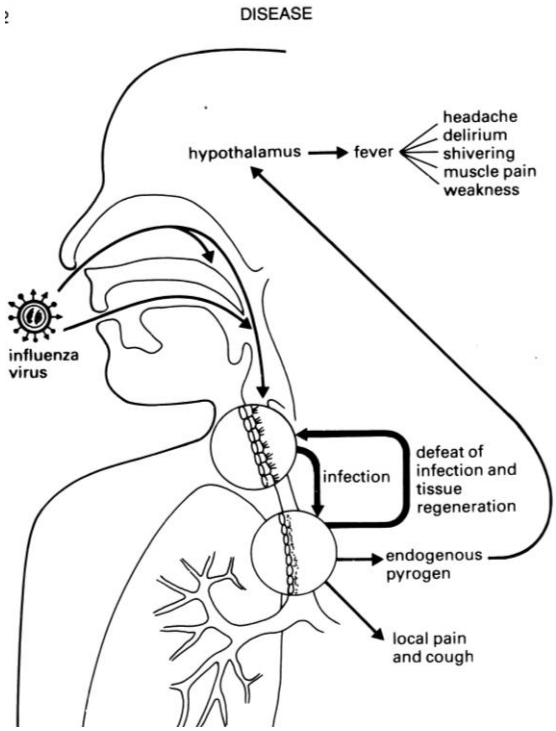


Figura 2. Ruta del virus de la influenza
Ejemplo del proceso de infección del virus de influenza. Fuente. Scotto Andrew, *Pirates of the cell*, UK, Basil Blackwell, p. 38

Dependiendo del grado de inmunidad que posea nuestro cuerpo, la infección puede ser asintomática, leve o grave. "La población en riesgo la constituyen los adultos mayores, las mujeres embarazadas y aquellas personas con condiciones médicas preexistentes, como enfermedades cardiorrespiratorias, metabólicas y deficiencia inmunitaria".[21]

¿Qué provoca este virus en el interior de nuestro cuerpo? El daño a las células respiratorias es una de las consecuencias provocadas por las infecciones virales respiratorias, según explica la literatura médica[22]. El cuerpo humano tiene un

[18] Macías Hernández Alejandro, De la Torre Rosas Alethse, "Medidas de control y prevención", en Córdova Villalobos, José Ángel (et.al), *La epidemia de influenza A H1N1 en México*, Editorial Panamericana, México, 2010. p. 234.
[19] Carter Jhon, Saunders Venetia, *Virology*, England, Wiley Editions, 2007, p. 210.
[20] Milmillonésima parte de un metro ($10m^{-9}$).
[21] Díaz Mitoma, Francisco; González Aguirre Miranda, "La respuesta inmune", en Córdova Villalobos, José Ángel (*et.al*), *La epidemia de influenza A H1N1 en México*, México, Editorial Panamericana, 2010, p.48
[22] Córdova Villalobos José Ángel (et.al), *La epidemia de influenza A H1N1 en México*, México, Edit. Panamericana, 2010, p.79.

epitelio respiratorio que funciona como barrera de protección. Si esta barrera llega a ser atacada, la posibilidad de dejar expuesto a nuestro sistema respiratorio se incrementa.

"El daño epitelial puede ser resultado directo del efecto citopático del virus (muerte de la célula), o bien, puede ser causado por una respuesta inflamatoria secundaria que da como resultado la alteración de la actividad de algunas sustancias como neuropéptidos, factor relajante del epitelio u otros metabolitos"[23], cita un reporte del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER).

El periodo de incubación abarca de uno a siete días (en promedio dos días). En este periodo se presenta una etapa febril (alta temperatura corporal) que coincide con el proceso de excreción viral (vías de salida del virus que pueden contaminar el medio exterior). El infectado comienza a manifestar de manera súbita los síntomas descritos anteriormente.

Si la enfermedad se complica, puede desarrollar neumonía primaria, neumonía bacteriana, falla renal, o encefalitis. En personas con problemas respiratorios previos, el virus puede producir crisis asmáticas y exacerbación de enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC); en personas sanas provoca hiperreactividad bronquial (obstrucción de vías aéreas)[24].

1.3.2 |Tipos de influenza

Hasta la fecha se conocen dos tipos de influenza: humana y animal (caballos, cerdos, aves domésticas, aves silvestres y otros mamíferos salvajes). La OMS clasifica el virus de la influenza en tres tipos: A, B y C.

I. **Tipo A:** Infecta a humanos y a una amplia gama de aves y mamíferos. La formación de subtipos depende de las glicoproteínas (antígenos) de superficie: la hemaglutinina y la neuraminidasa (moléculas que desencadenan la respuesta inmune).
II. **Tipo B**: Infecta generalmente a humanos y pese a su bajo potencial pandémico se ha probado que pueden causar enfermedades respiratorias serias.
III. **Tipo C**: Se sabe que provocan enfermedades respiratorias moderadas en humanos y en algunas ocasiones infectan también a animales. Este tipo de virus ha sido poco estudiado.

[23] Rosete Olvera, Dora Patricia, Archundia Sánchez Javier (et.al), "Patogenia de las infecciones respiratorias por virus", *en Revista del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias*, Volumen 15, No. 4, 2002, p. 243.
[24] Para más detalles de las complicaciones consúltese: Campos Calderón, Luis Fernando, *Evaluación de pacientes con influenza en una unidad de cuidados intensivo"*, México, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, Especialidad en Medicina del Enfermo en Estado Crítico, 2010, p. 14.

Género	Huésped	Efecto en la población	Proteínas de superficie
Influenza A	*Humanos *Cerdos *Caballos *Aves domésticas *Aves silvestres	Causante de epidemias y pandemias	HA NA
Influenza B	*Humanos *Focas (hallado recientemente)	Causante de epidemias	HA NA
Influenza C	*Humanos *Raramente en cerdos y perros	Causante de casos aislados en la población	Sólo una glicoproteína multifuncional HE

Figura 3. Cuadro comparativo de los tipos de influenza
Fuente: González Martínez Sophia, *Estudio de corte para la detección del virus de influenza y su relación con factores de riesgo y ambientales,* Tesis para obtener el título de bióloga, México, UNAM, 2013, p. 16.

"Debido a su potencial epidémico y pandémico, la atención de las organizaciones nacionales e internacionales para protección de la salud, está puesta en los virus de la influenza tipo A. Las glicoproteínas H [hemaglutinina] y N [neuraminidasa] son los principales determinantes de patogenicidad del virus"[25].

En el siguiente apartado profundizaremos en este tipo de virus considerando su potencial de transferencia y su letalidad.

1.3.3| Influenza tipo A

Se caracteriza por la presencia de dos antígenos (moléculas que desencadenan la respuesta inmune) localizados en la superficie del virus:

I) **Hemaglutinina** de barra trimérica con cabeza globular (HA).

II) **Neuraminidasa** con forma de champiñón y de cabeza tetramérica **(NA)[26].**

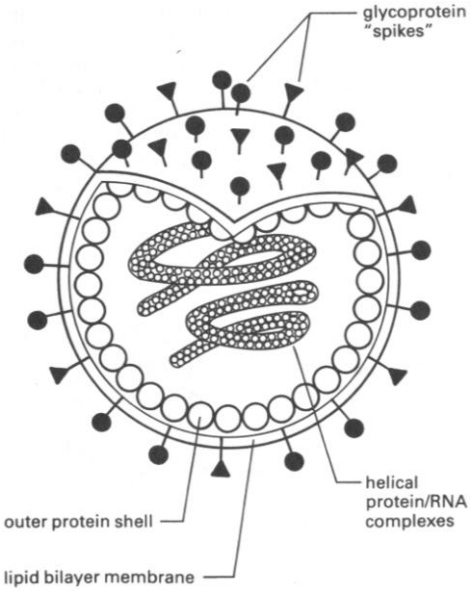


Figura 4. Virus de la influenza Tipo A
Pueden observarse las glicoproteínas de superficie HA y NA.
Fuente: Scotto Andew, *Pirates of the cell*, UK, Basil Blackwell, p. 43

[25] Arias Carlos, López Susana, Biología del virus de influenza A, en Córdova Villalobos, José Ángel *(et.al)*, La *epidemia de influenza A H1N1 en México*, Editorial Panamericana, México, 2010, México, p. 4.
[26] Carrada Bravo, Teodoro, "Influenza: Avances recientes en virología molecular y prevención de la enfermedad", en *Revista Mexicana de Patología Clínica*, México, Vol. 57, Núm 2, 2010, p. 61.

Estas moléculas, también llamadas glicoproteínas, determinan la patogenicidad del virus, es decir, determinan la manera en la que el virus enferma al organismo.

Mientras la hemaglutinina media la unión del virus con la célula huésped, la neuraminidasa permite la liberación de partículas virales (una vez que se ha completado el ciclo replicativo).

Existen 16 subtipos diferentes del antígeno HA y 9 subtipos del antígeno NA. Su recombinación (hasta 144 combinaciones) abre la posibilidad de desencadenar pandemias, dada la transferencia del virus y su posterior redistribución de humanos a animales y viceversa.

El tema de la propagación de los virus es complejo. Existen virus de la influenza que pueden infectar a los animales sin que ello signifique un peligro inmediato para el humano, pero cuando la transmisión del virus sí llega a suceder, es necesario tener en cuenta el siguiente par de definiciones[27]:

I) Epidemia: es un brote que proviene de una sola fuente y se manifiesta en un grupo, comunidad o área geográfica determinada. La epidemia se presenta cuando nuevos casos exceden la prevalencia de la enfermedad.

II) Pandemia: extiende su radio de alcance a países y continentes enteros.

Si bien ambos casos son importantes, la pandemia es el grado máximo al que la propagación puede llegar. "Una pandemia de influenza ocurre cuando un virus de la influenza animal, contra el cual la mayoría de los seres humanos no tienen ninguna inmunidad, adquiere la capacidad de producir cadenas sostenidas de transmisión de persona a persona, generando brotes epidémicos comunitarios. Tal virus tiene el potencial de propagarse a todo el mundo y causar una pandemia"[28], señala la OMS.

Este organismo exhorta, a través de su Reglamento Sanitario Internacional (RSI), a proteger la salud pública y constatar la obligación de las naciones miembros de mantener la vigilancia ante cualquier brote epidémico para evitar la propagación de enfermedades a otras localidades.

Desde el año 2005 elaboró un plan de preparación y respuesta ante una posible propagación del virus de la influenza, versión que se actualizó en abril del 2009. El plan se divide en tres fases y tiene como objetivo anticipar consecuencias.

---

[27] Timmreck Thomas C., *An introduction to epidemiology,* USA, Jones and Bartlett Publishers, 2002, p.9.

[28] Organización Mundial de la Salud, *Preparación y respuesta ante una pandemia de influenza, Documento de orientación de la OMS,* abril 2009, p. 19. Consúltese en: http://www.who.int/csr/swine_flu/Preparacion_Pand_ESP.pdf

CUADRO 1

DESCRIPCIÓN DE LAS FASES DE ALERTA DE PANDEMIA

	DESCRIPCIÓN
FASE 1	*No se ha notificado que un virus de la influenza que circula entre los animales cause infección en los seres humanos*
FASE 2	*Se ha confirmado que un virus de la influenza que circula entre los animales domésticos o silvestres ha causado infección en seres humanos y, por lo tanto, se considera una amenaza específica de potencial pandémico*
FASE 3	*Un virus de influenza animal o un virus reasociado humano-animal ha causado brotes esporádicos o pequeños conglomerados de enfermedad en personas, pero aún no hay una transmisión de persona a persona lo suficientemente sostenida para causar brotes comunitarios*
FASE 4	*La transmisión de persona a persona de un virus de influenza animal o de un virus reasociado humano-animal capaz de producir brotes comunitarios sostenidos ha sido confirmada.*
FASE 5	*El mismo virus identificado ha causado brotes comunitarios sostenidos en dos o más países de una región de la OMS.*
FASE 6	*Además de los criterios de la fase 5, el mismo virus ha causado brotes comunitarios sostenidos por lo menos en otro país de otra región de la OMS.*
PERÍODO POSTERIOR AL DE MÁXIMA ACTIVIDAD	*Los niveles de influenza pandémica en la mayoría de los países con un sistema de vigilancia apropiado han disminuido por debajo del nivel máximo*
POSIBLE NUEVA OLA	*Aumenta de nuevo el nivel de la actividad de la influenza pandémica en la mayoría de los países con un sistema de vigilancia apropiado.*
PERÍODO POST-PANDÉMICO	*Los niveles de actividad de la influenza pandémica han regresado a los niveles observados para la influenza estacional en la mayoría de los países con un sistema de vigilancia apropiado.*

Figura 5. Fases de alerta de pandemia establecidas por la OMS (versión 2009)
Fuente: *Preparación y respuesta ante una pandemia de influenza, Documento de orientación de la OMS*, abril 2009, p. 19.
Consúltese en: http://www.who.int/csr/swine_flu/Preparacion_Pand_ESP.pdf

Para el caso específico de los virus de influenza tipo A la alerta es permanente ya que atraviesan por complejos procesos evolutivos[29] que vulneran el sistema inmune de los seres humanos, dificultan el proceso de identificación, así como la manera en que son combatidos. Estos procesos son llamados variaciones antigénicas y son dos:

I. **Deriva antigénica (Antigenic drift):** durante el proceso de transcripción del material genético viral suele haber errores, lo que causa alteraciones en algunas de sus proteínas como la hemaglutinina. Esto origina una nueva cepa del virus y debido

[29] Arias Carlos, López Susana, "*Anatomía del virus de la influenza A/H1N1-2009*", en *Revista Ciencia,* Julio-Septiembre, 2009, p. 17.

a estos cambios nuestro cuerpo es más susceptible a la infección porque no cuenta con los anticuerpos necesarios para combatir esta nueva variante.

II. **Cambio antigénico (Antigenic shift):** los antígenos (hemaglutinina o neuraminidasa) adquieren un gen completamente nuevo, producto de la combinación de dos o más subtipos diferentes del virus.

De entre todas las combinaciones posibles de genes, sólo dos subtipos tienen la capacidad de desarrollar pandemias:

- H1, H2 y H3
- N1, N2 y N8 (éste último con 50% de probabilidad)

Este reordenamiento genético provoca el contagio masivo al sorprender a nuestro organismo sin defensa alguna, pues no existe inmunidad preexistente contra el nuevo virus. Así ocurrió durante las pandemias de 1918, 1957 y 1968.

1.4 | La primavera del 2009 y el brote del A (H1N1)

La narración de los hechos que a continuación presentaremos abarca solamente el periodo de estudio establecido en esta tesis, es decir, los sucesos ocurridos entre abril y mayo del 2009. Recordemos que al inicio de este capítulo comentamos que incluiríamos la información que el periodista pudo haber considerado para desarrollar su cobertura periodística.

La historia comienza a mediados de marzo del 2009, cuando se hicieron públicos algunos reportes médicos que señalaban la manifestación de patrones inusuales de casos agudos de infecciones respiratorias en México, específicamente en Veracruz. "La OMS dijo que alertó a México sobre casos inusuales de neumonía, pero que las autoridades negaron que se tratara de una epidemia. A mediados de abril, un nuevo virus fue identificado en Estados Unidos y se anunció que tenía un fuerte contenido de virus porcino"[30].

Esta serie de acontecimientos, sumado al deceso de 20 personas, desencadenó una alerta sanitaria nacional emitida por la Secretaría de Salud el 22 de abril del 2009.

"Estamos viviendo un periodo de transmisión atípica de influenza estacional que ha propiciado que se alargue el periodo de transmisión. Normalmente este periodo se presenta en los picos invernales, a partir de febrero empieza a disminuir. En marzo y abril, vemos relativamente pocos casos. En este año el pico se ha trasladado y de hecho estamos observando un exceso de casos en este mes de abril. Hemos, también, observado que hay algunos casos que tienen manifestaciones graves y han ocasionado hospitalizaciones e

[30] Alonso Reynoso Carlos, "La influenza A (H1N1) y las medidas adoptadas por las autoridades sanitarias", en *Desacatos,* enero-abril 2010, p. 37.

inclusive muertes”[31], fueron las palabras que el doctor Mauricio Hernández Ávila, Subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud, pronunció el mismo 22 de abril.

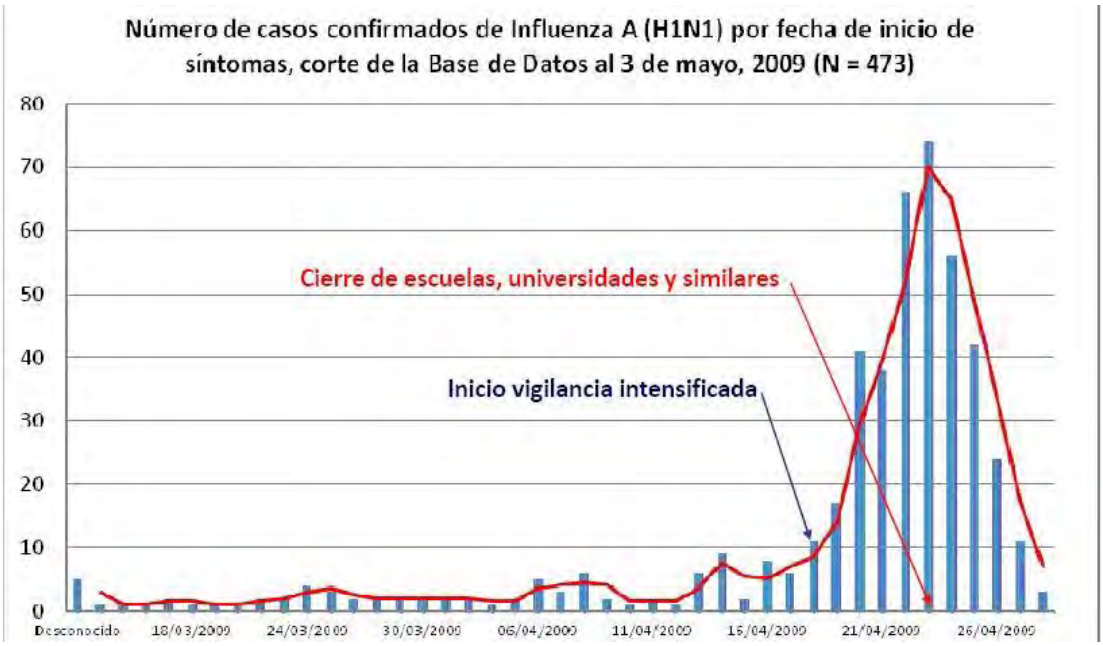


Figura 6. Distribución de casos según fecha de inicio de síntomas
Fuente: Salazar-Estrada José G., Guerrero Pupo Julio Cristóbal, Matsui Santana Osmar Juan, *(et.al), ‘Análisis de la epidemia de influenza A (H1N1) en México durante el periodo abril- mayo de 2009’*, en *Correo Científico Médico Holguín,* Centro Universitario de Ciencias de la Salud. Universidad de Guadalajara, Jalisco., México, 2009, Vol. 13. No. 3, p. 12.

Tres días después, y por decreto presidencial, el Secretario de Salud, José Ángel Córdova Villalobos, ordenó la suspensión de las actividades no esenciales (cierre temporal de escuelas). Ese mismo día, Margaret Chan, directora general de la OMS, declaró que se trataba de una situación grave debido a la evolución impredecible del virus (aún sin especificar la cepa).

Ahora bien, en México la historia cronológica de esta epidemia comenzó con la notificación de brotes gripa que después evolucionaron hasta convertirse en infecciones respiratorias. Esto sucedió en el municipio de La Gloria, en Perote, Veracruz.

La información difundida y proporcionada por Bertha Crisóstomo López, agente municipal del lugar, culpaba a la emanación de gases de las lagunas de oxidación (donde la empresa

[31] Secretaría de Salud, versión estenográfica de conferencia de prensa del 22 de abril del 2009. Consúltese en http://www.salud.gob.mx/ssa_app/noticias/datos/2009-04-22_3867.html

Granjas Carroll vertía los desechos fecales de sus granjas porcinas) como el origen de aquellos brotes.[32]

Por otro lado, el portal del Diario Milenio, en Veracruz, señalaba: "En las últimas semanas la comunidad de La Gloria acaparó los titulares de algunos medios de comunicación luego de que se diera a conocer la muerte de dos infantes y la extraña enfermedad causante de fiebre, tos, dolor de huesos, náuseas, lo que llevó a las autoridades de salud de Veracruz y del IMSS a destacamentar a brigadistas y médicos y establecer un cerco sanitario". [33]

Posteriormente, Oaxaca anunciaba[34] el deceso de Adela María Gutiérrez Cruz, una mujer de 39 años que había ingresado días antes al hospital con dolencias en el pecho. El diagnóstico médico inicial apuntaba hacia un síndrome de dificultad respiratoria aguda, sin embargo, y pese a los esfuerzos médicos, el desenlace fue inevitable y falleció. Días después, los científicos comprobarían que las muestras obtenidas de la paciente finada portaban la cepa A (H1N1).

La noticia de que el Valle de Perote era el origen del brote se esparció rápidamente en los medios de comunicación, pero algunas semanas después la revista *New England Journal of Medicine* publicó un artículo[35] en el cual detallaba que durante la primera quincena de marzo el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER) había recibido pacientes con enfermedad respiratoria grave que tras una serie de estudios dieron positivo al nuevo virus pandémico. Así, afirmaron, se demostraba que el virus estuvo circulando de manera simultánea en la ciudad de México.

"Dos datos adicionales deben ser tomados en consideración: a) Durante una entrevista publicada a finales de julio de 2009, la directora del InDRE [Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos] hizo mención de un caso comprobado de influenza A/H1N1 en una niña de 6 meses de edad, residente del estado de San Luis Potosí, que presentó síntomas de la enfermedad el 24 de febrero (dos semanas antes de que iniciara el brote en La Gloria; y b) En Estados Unidos se reconoció que el nuevo virus estaba presente en una muestra tomada de un paciente que tuvo síntomas durante los últimos días de marzo de 2009"[36].

---

[32] Rodríguez Munguía Jacinto, "Vida y muerte en Ciudad Influenza. H1N1 asesino por naturaleza" en *Revista Emeequis*, No. 170, 4 de mayo 2009, p. 23.

[33] Morales Vázquez Jorge, "Los estragos de Granjas Carroll en Perote" en *Diario Milenio***,** Xalapa, Veracruz, 13 de abril del 2009 (consultado online).

[34] Rodríguez Munguía Jacinto, *Op. cit*., p.23

[35] Dawood, Tatimah *(et. al)*,*"Emergence of a Novel Swine–Origine Influenza A (H1N1) Virus in Humans",* en *The New England Journal of Medicine* , No. 361, 7 de mayo 2009, 1–10 pp.

[36] López Cervantes Malaquías, García Moreno Juan, Pacheco Domínguez Reyna, (et.al) *"La influenza A H1N1 2009. Una crónica de la primera pandemia del siglo XXI*", en *Revista Digital Universitaria*, 1 de abril 2010, Vol. 11, No.4, p.9.

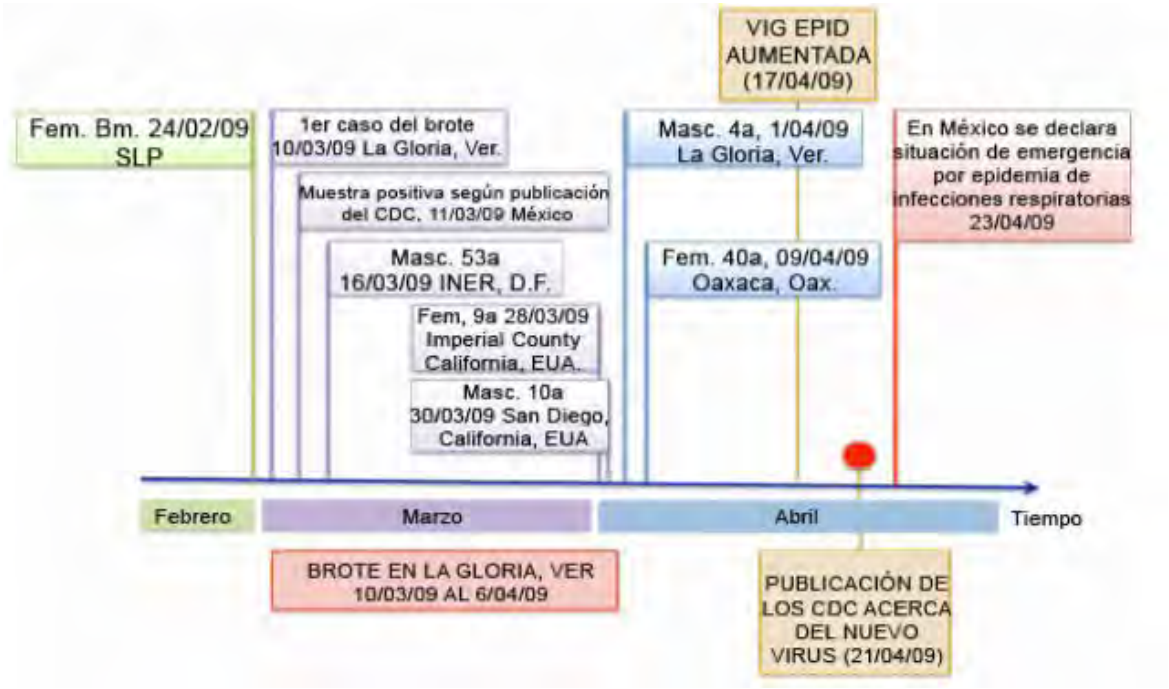


Figura 7. Secuencia de eventos y casos que antecedieron a la declaración de emergencia por la aparición del nuevo virus A/H1N1

Fuente: López Cervantes Malaquías, García Moreno Juan, Pacheco Domínguez Reyna, *"La influenza A H1N1 2009. Una crónica de la primera pandemia del siglo XXI*", en *Revista Digital Universitaria*, 1 de abril 2010, Vol. 11, No.4, p.8.

En este mismo sentido, la comunidad científica de la UNAM, el Instituto Politécnico Nacional e inclusive universidades de Hong Kong, Edimburgo y Estados Unidos, aseguraron que el brote de la cepa no surgió de manera espontánea y a pesar de ser el epicentro de la epidemia, México no debía ser señalado como la incubadora del agente causal.

"Nuestro análisis mostró que cada segmento del genoma S-OIV [Swine Origin Influenza Virus, por sus siglas en inglés] se ha anidado dentro de un linaje de la influenza porcina bien establecido (un linaje que circula principalmente en los cerdos desde hace más de 10 años). La interpretación más parsimoniosa de estos resultados es por tanto, que el progenitor de la epidemia del S-OIV se originó en los cerdos", explicaron los científicos en un estudio publicado en la Revista *Nature,* durante junio del 2009, titulado *Origins and evolutionary genomics of the 2009 swine-origin H1N1 influenza A epidemic*[37].

Para la comunidad científica también fue evidente otra situación: los virus de esta nueva cepa eran similares a los virus porcinos del tipo A (H1N1), pero distintos a los del tipo estacional.

[37] Smith Gavin J, Vijaykrishna Dhanasekaran (et.al), "Origins and evolutionary genomics of the 2 9 s ine-origin H1N1 influenza A epidemic" en *Nature*, Vol. 459, 25 junio, 2009, p. 1122.

La OMS, a través de su página e b, declaró: "Es un virus que nunca se había identificado como causa de infecciones en los seres humanos antes de la pandemia actual. Los análisis genéticos han revelado que procede de virus gripales animales y no guarda relación con los virus H1N1 de la gripe estacional que han circulado ampliamente entre los seres humanos desde 1977"[38].

Para finales de abril la Secretaría de Salud ya había confirmado mil 364 casos de personas infectadas de las cuales 45 habían fallecido a causa del A (H1N1) [figura 8]. La OMS no tardó en reaccionar y el 29 de abril elevó su fase de alerta a nivel 5, lo que implicó una pandemia inminente.

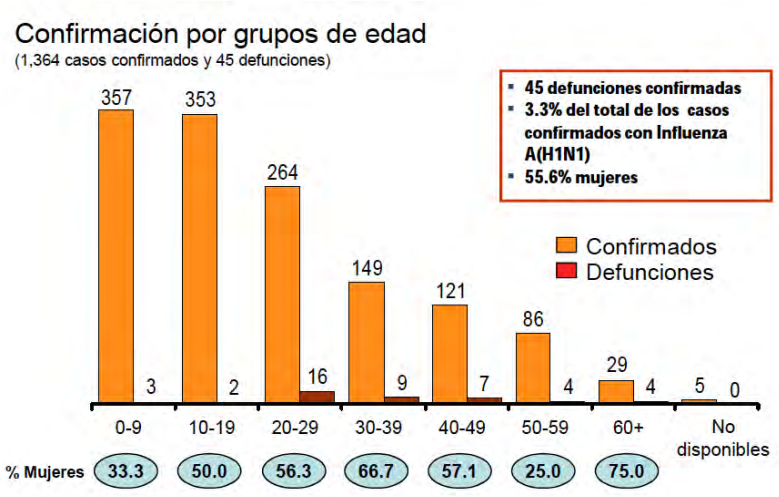


Figura 8. Casos confirmados desde el 11 de marzo al 5 de mayo del 2009 en México
Fuente: Secretaría de Salud.
Consúltese en: http://portal.salud.gob.mx/redirector?tipo=0&n_seccion=Boletines&seccion=2009-05-08_3961.html

A partir del 11 de mayo las actividades comenzaron a reanudarse paulatinamente. En conferencia de prensa el secretario de salud señaló: "Consideramos que la vida económica debe de reanudarse con toda energía y las medidas recomendadas nos permiten hacerlo con seguridad. Creo que es la mejor forma de ir mostrando al mundo que la vida cotidiana se restablece, que estamos volviendo a la normalidad, sin olvidar las medidas de prevención en todos estos espacios"[39].

Sin embargo, el descenso de casos fue temporal, pues para los primeros días de junio surgieron nuevas confirmaciones de pacientes infectados, tal como lo muestra la figura 9.

[38] Organización Mundial de la Salud, Alerta y Respuestas Mundiales (GAR). Véase en: http://www.who.int/csr/disease/swineflu/frequently_asked_questions/about_disease/es/
[39] Córdova Villalobos, José Ángel en Conferencia de prensa el 8 de mayo del 2009. Consúltese en: http://portal.salud.gob.mx/redirector?tipo=0&n_seccion=Boletines&seccion=2009-05-13_3968.html

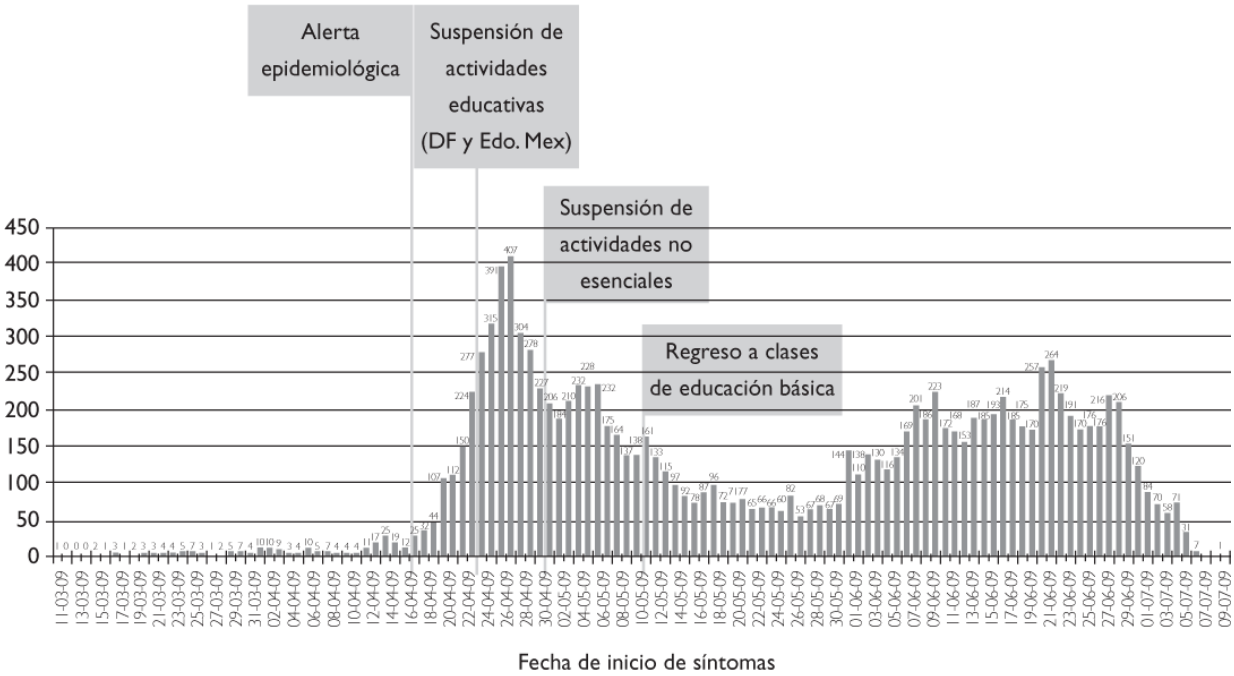


Figura 9. Distribución de casos confirmados de influenza A (H1N1) en México (marzo-junio 2009).
Fuente: Fajardo Dolci Germán, Hernández Torres Francisco, (*et.al*), "*Perfil epidemiológico de la mortalidad por influenza humana A (H1N1) en México"*, en *Salud Pública de México*, México, Vol.51, No. 5, sept-oct 2009, p. 364.

"Debido a las características de propagación del virus A (H1/N1) en el mundo, la OMS elevó el nivel de alerta pandémica a fase 6, sin embargo, esto no implica que exista mayor riesgo en nuestro país, por el contrario, cada vez hay menos casos, son aislados y se han detectado a tiempo, por lo que se avanza hacia su control"[40], señaló otro comunicado en el mes junio.

En este punto detenemos la narración de los hechos, ya que nuestro periodo de estudio concluye el 11 de mayo. Para continuar con el desarrollo de nuestra investigación, en el apartado siguiente explicaremos algunos aspectos sobre la cepa de esta pandemia durante el 2009.

1.4.1| El regreso del A (H1N1)

Según explicamos, el surgimiento de nuevas variantes es una característica del virus de la influenza tipo A, ello se debe a la presencia de un genoma del tipo ARN (ácido ribonucleico) que es genéticamente inestable (el genoma presenta cambios constantes). En este contexto, ahora podemos comprender que la pandemia del 2009 fue el resultado de

[40] Secretaría de Salud, *Cada día menos infecciones de influenza A (H1N1),* Comunicado de prensa. No. 182, 11 junio 2009. Consúltese en: http://portal.salud.gob.mx/redirector?tipo=0&n_seccion=Boletines&seccion=2009-06-11_4011.html

una reorganización genómica o cambio antigénico que se vio favorecido por la naturaleza segmentada del genoma del virus.

El genoma del virus de la influenza está formado por ocho segmentos de ARN, esto le permite realizar reorganizaciones genómicas y crear un nuevo virus con un genoma de origen diverso.

Así, el virus está formado[41] por: Proteína Nuclear (PN); Proteína no Estructural (NS); Polimerasa B1 (PB1); Polimerasa B2 (PB2); Polimerasa A (PA); Hemaglutinina (HA); Neuraminidasa (NA); Proteína matriz (M).

Estudiar estos segmentos genómicos ayuda a comprender la reorganización del genoma y a determinar el origen del virus.

Documentos publicados por la Secretaría de Salud explican que "los análisis filogenéticos [historia del desarrollo evolutivo del virus] con las secuencias de cada uno de sus segmentos [virus A H1N1] mostraron que seis de ellos (PB2, PB1, PA. HA, NP, y NS) fueron similares a los de virus porcinos de triple arreglo y porcino clásico que circulan en las poblaciones de cerdos de Estados Unidos de Norteamérica, en tanto que los dos restantes (NA y M) estaban cercanamente relacionados a los virus porcinos de Eurasia"[42].

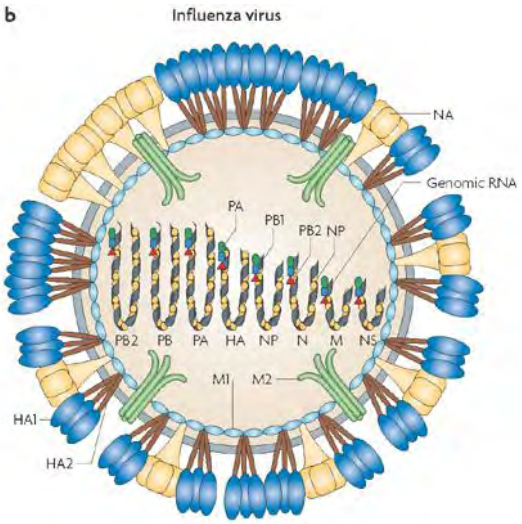


Figura 10. Anatomía del virus de la influenza A (H1N1)
Se destaca la presencia de la hemaglutinina (HA) y la neuraminidasa (NA) en la superficie del virus.
Fuente: Nature
http://www.nature.com/nrmicro/journal/v6/n2/images/nrmicro1819-f2.jpg

[41] Becerra Arturo, Castillo Amanda, Hernández Cesar, (et. al) *Análisis evolutivo de la influenza.* Facultad de Ciencias, México, UNAM, p. 1. Consúltese en http://www.oikos.unam.mx/influenza/
Reporte EvolucionA (H1N1).pdf
[42] Lloret Sánchez Lourdes; Arredondo Hernández René, López Vidal Yolanda, "¿De dónde viene el virus de la influenza A (H1N1)?" en Córdova Villalobos, José Ángel (*et.al)*, La *epidemia de influenza A H1N1 en México*, Editorial Panamericana, México, 2010, México, p. 41.

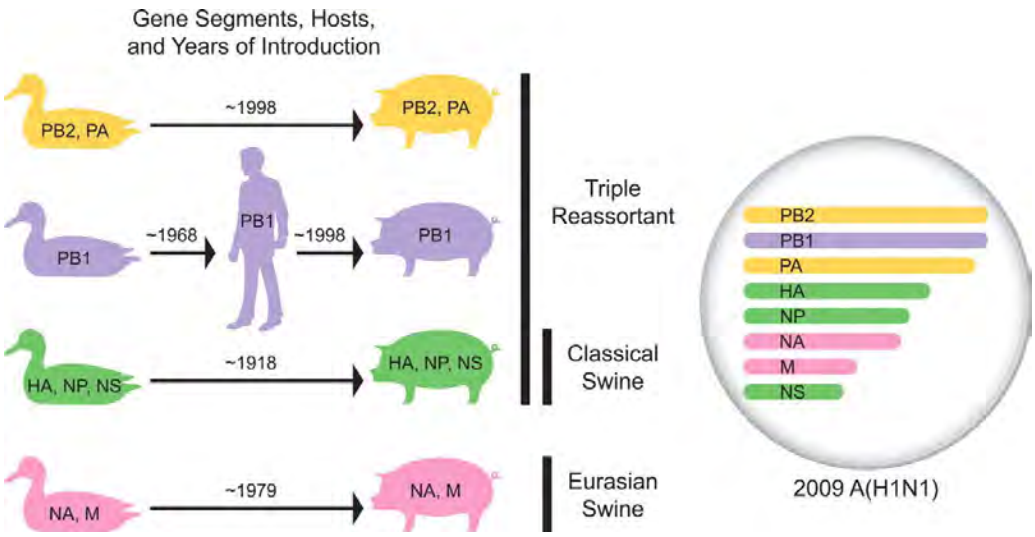


Figura 11. Linaje del virus de la influenza A H1N1 2009
En el cuadro de arriba se muestran los orígenes del linaje de los segmentos genéticos que componen el virus.
Fuente*:* Garten Rebecca, Davis Todd (et.al), "Antigenic and Genetic Characteristics of S ine-Origin 2009 A(H1N1) Influenza Viruses Circulating in Human" en *Science,* Vol. 325, No. 197, 10 julio del 2009, p. 198.

Este re arreglo no había sido descrito con anterioridad en ninguna parte del mundo, por ello las investigaciones apuntaban hacia una especie animal en particular capaz de convertirse en una mezcladora de genes: el cerdo.

1.4.2| La mezcladora animal

Las hipótesis sobre el papel del cerdo como "recipiente de mezclado de genes" datan desde finales de la década de los noventa[43]. Actualmente se sabe que el ácido siálico juega un papel importante durante este proceso de mezcla.

Este ácido es un monosacárido (azúcares simples) que define la capacidad del virus de la influenza para infectar de manera selectiva a determinadas poblaciones celulares. El ácido siálico es reconocido por la hemaglutinina (presente en la superficie del virus de la influenza tipo A) propiciando su unión.

"Resulta interesante notar que en las células epiteliales de la tráquea de los cerdos existen distintos tipos de enlaces del ácido siálico, lo que favorece que este animal pueda ser naturalmente infectado, además de por virus porcinos, por virus de origen aviar y humano, lo que tiene como consecuencia que esta especie pueda generar frecuentemente rearreglos

[43] Para conocer más acerca de estas hipótesis consúltese: Ito, T, Couceiro JN, Kelm S, (*et.al*), "Molecular basis for the generation in pigs of influenza A viruses with pandemic potential", en *Journal of Virology,* 1998, Vol. 72. No. 9, 7 pp.

genéticos que dan lugar a virus con combinaciones de segmentos génicos de diferentes orígenes"[44].

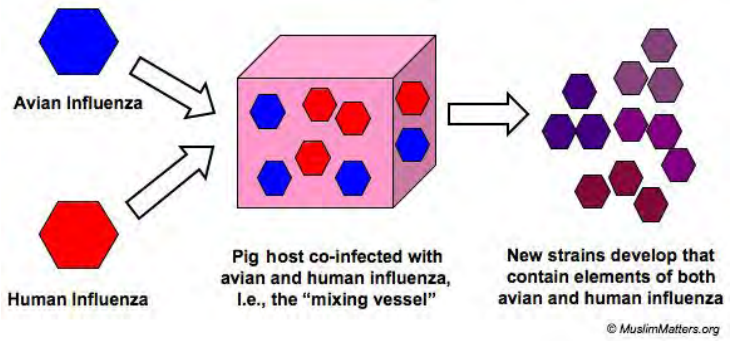


Figura 12. El recipiente de mezclado (mixing vessel)
La imagen muestra el papel del cerdo en la generación de nuevos virus de influenza.
Fuente: www.muslimmatters.org

En resumen, los virólogos describen al virus de la influenza como un agente muy complejo y difícil de predecir, por ello los pronósticos acerca de su transmisibilidad, su virulencia, su antigenicidad y su resistencia a los antivirales pueden no ser muy certeros.

1.4.3| El efecto letal

Una vez que el virus penetra en nuestro organismo (a través de nariz, boca u ojos) ataca a las células que recubren el tracto respiratorio. Su blanco principal es el epitelio columnar que se encuentra en la mucosa de la tráquea y cuya función principal es secretar moco para atrapar y desplazar cuerpos extraños que se encuentran en el medio ambiente y que respiramos.

Primero, el virus se adhiere a los receptores de ácido siálico (azúcares simples) con la ayuda de la hemaglutinina (la glicoproteína mediadora de la unión del virus con la célula huésped).

Posteriormente, la neuraminidasa propicia el ciclo de replicación y después de varias horas se genera la primera progenie de partículas virales que comenzarán a diseminarse en el tracto respiratorio para infectar a otras células del epitelio.

[44] Arias Carlos, López Susana, *Op. cit.,* p. 8.

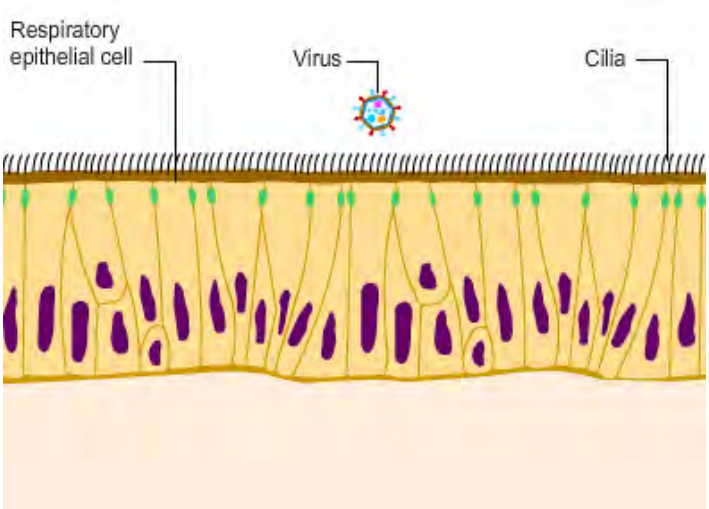


Figura 13. El virus daña el epitelio columnar de la tráquea
Fuente: The Health Sciences eTraining Foundation. www.hset.org

El virus daña directamente el epitelio respiratorio columnar a través de la citólisis (la célula se rompe debido a que su membrana celular se descompone) y la apoptosis (muerte celular programada). Resultado: el epitelio va desapareciendo (figura 14).

"Esta lesión genera la tos tan característica y la reducción en los mecanismos de defensa, ya que se pierde la barrera epitelial y el escalador mucociliar (recubrimiento de la tráquea)"[45]. Como consecuencia nuestro organismo queda vulnerable y es propenso a desarrollar infecciones bacterianas, provocar alteraciones en la función respiratoria (obstrucción de las vías respiratorias), e inducir —en ocasiones— una baja concentración de oxigeno en la sangre.

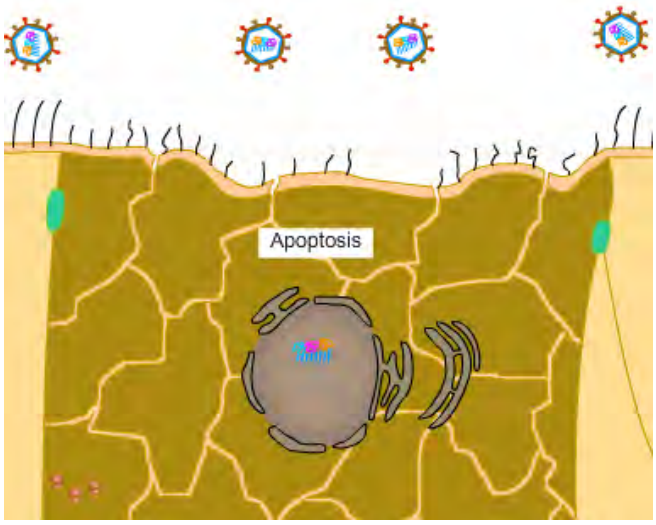


Figura 14. Muerte celular
La nueva progenie se libera, posteriormente la célula epitelial infectada se somete a la apoptosis.
Fuente: Health Sciences eTraining Foundation. http://www.hset.org/

[45] Pérez Padilla Rogelio, Rosa Zamboni Daniela (et.al), "Las manifestaciones clínicas de la influenza A H1N1" en Córdova Villalobos, José Ángel (*et.al*), *La epidemia de influenza A H1N1 en México*, Editorial Panamericana, México, 2010, p.79.

1.4.4| Sobre la propagación

Incisos arriba mencionamos la diferencia entre una pandemia y una epidemia. Ambos conceptos se vinculan con el término "propagación" que según el Diccionario de la Real Academia Española significa:

1) Multiplicar por generación u otra vía de reproducción.

2) Hacer que algo se extienda o llegue a sitios distintos de aquel en que se produce.

¿De qué manera se propaga un virus? "La ocurrencia o surgimiento de una epidemia es resultado de una extraordinaria convergencia de circunstancias que incluyen un agente infeccioso con capacidad para transmitirse con eficacia. Con frecuencia las epidemias son consecuencia de la exposición de individuos susceptibles a un agente desconocido"[46].

A principios del mes de mayo del 2009, la Secretaría de Salud publicó en su página web una presentación power point (correspondiente a una de las conferencias de prensa) titulada: *Estimación del impacto potencial de la medidas de control de la influenza A/H1N1 en México*[47], este archivo explicaba cómo se propaga una epidemia e incluye el concepto: tasa de reproducción de una epidemia o número básico de reproducción (R_0).

Para entender el significado de este término es necesario consultar la epidemiología de las enfermedades infecciosas. Según este campo de estudio existen herramientas cuantitativas que permiten generan datos para comprender el potencial de propagación epidémica.

El R_0 es una de estas herramientas y se define como "la cifra media de casos de enfermedad producidos por un caso infeccioso durante su periodo de transmisibilidad cuando penetra en una población totalmente susceptible"[48].

Durante el mes de mayo del 2009 pudimos identificar aproximadamente dos artículos científicos que hablaban sobre este tema y ambos coincidían en que el número básico de reproducción a finales del mes de abril se ubicaba entre 1.22 y 1.6 nuevos casos. La literatura[49] marca que si el R_0 es menor (<) que 1 existe la posibilidad de controlar la infección ya que el agente se encuentra bloqueado; si es igual (=) a 1 significa que la presencia de la enfermedad es constante dentro de un región geográfica específica; y si es mayor (>) que 1 puede presentarse una epidemia en cualquier momento.

---

[46] Ponce De León Samuel, Jiménez Corona María, Álvarez Anell Nelson, "Un nuevo virus: influenza A H1N1" en Córdova Villalobos, José Ángel (*et.al*), *La epidemia de influenza A H1N1 en México*, Editorial Panamericana, México, 2010, p.18.

[47] Secretaría de Salud, *Estimación del impacto potencial de las medidas de control de la influenza AH1N1 en México*, mayo del 2009. Presentación Power Point que puede ser consultada en: http://www.upch.edu.pe/ tropicales/capacita/INFLUENZA/estimacion_del_impacto_potencial_080509.pdf

[48] Universidad Autónoma de Barcelona, *Epidemiología de las enfermedades infecciosas,* material de apoyo para el curso de epidemiología básica de la Universidad Autónoma de Barcelona. Consúltese en: http://clon.uab.es/recursos/descargar.asp?clau=% 270000001160%27

[49] Timmreck Thomas C., *Op. cit*, p.10.

Número de reproducción básica R_0

- Si R_0 es menor a 1, se interpreta que la infección terminará en largo plazo sin intervenciones
- Si R_0 es mayor a 1, significa que la infección puede dispersarse a la población causando epidemias

Enfermedad	R_0
Sarampión	12 – 18
VIH/SIDA	2 – 5
SARS	2 – 5
Influenza (pandemia 1918)	2 – 3
Influenza estacional	1.3
Influenza A/H1N1 en México	**1.4**

Figura 15. La tabla muestra una comparación entre el R_0 de distintas enfermedades, incluida la influenza A(H1N1)

Fuente: Salazar Estrada José, Guerrero Pupo Julio, Matsui Santana Osmar (*et.al*), "Análisis de la epidemia de influenza A/H1N1 en México durante el periodo abril-mayo de 2009" en *Correo Científico Médico de Holguín*, Cuba, 2009, No. 13. Vol. 3, p. 6.

Como muestra la Figura 15, el R_0 de la influenza A (H1N1) entre abril y mayo del 2009 fue mayor que 1, una clara señal que apuntaba hacia la dispersión del virus en la población susceptible.

"Para eliminar una infección se debe conseguir que R_0 sea inferior a 1, es decir, que cada caso no llegue a producir otro caso, y ello es el objetivo de los programa de vacunación sistemática y otras acciones de salud pública"[50].

1.4.5| Medidas de control y prevención

El estudio sobre el comportamiento y patogénesis del virus de la influenza permitió establecer estrategias de prevención agrupadas en dos vertientes principales:

I) Intervención no médica: acciones de salud pública.

- **Lavado frecuente de manos:** es considerada como una de las medidas más eficaces para reducir la propagación del virus. La Secretaría de Salud[51] recomendó realizar esta acción al llegar de la calle, periódicamente durante el día, después de tocar áreas de uso común, después de ir al baño y antes de comer. También se recomienda el uso de antisépticos como el alcohol en gel en los lugares en los que no se cuente con jabón y agua.

[50] Universidad Autónoma de Barcelona, *Op. cit.,* p. 10.

[51] Secretaría de Salud, *Siete medidas de prevención para prevenir [sic] el contagio por el virus de la influenza A H1N1*. Consúltese en: http://www.promocion.salud.gob.mx/dgps/descargas1/influenza/mat/Siete_medidas.pdf

- **No escupir en el suelo:** al escupir, el virus es expulsado al medio ambiente. Si es necesario escupir se recomienda hacerlo en un pañuelo desechable, tirarlo y lavarse las manos.
- **Limpieza de alrededores:** mantener la higiene adecuada de casas, centros de reunión, lugares de trabajo, escuelas, transportes, etc. Esta acción ayuda a desinfectar superficies contaminadas con gotitas de saliva.
- **No tocarse nariz, boca y ojos:** esta medida evita que el virus se introduzca con facilidad a nuestro organismo.
- **Distanciamiento social:** se intenta reducir el contacto personal para disminuir los mecanismos de transmisión. La medida es aplicada en lugares donde existen grandes aglomeraciones, como sitios de trabajo, comercios, lugares de esparcimiento, transporte colectivo. "En un área de distanciamiento social, la densidad de población es menor y la distancia interpersonal mayor, por ello la posibilidad de contagio se reduce significativamente"[52].
- **Cuarentena voluntaria:** se rige bajo el mismo principio de distanciamiento social. Se recomienda que se lleve a cabo cuando el individuo anticipa un diagnóstico positivo.
- **Uso de tapabocas:** esta medida preventiva, en particular, generó dudas sobre su efectividad. Durante el periodo de contingencia la población enfrentó problemas para decidir si usarlo o no, y de qué tipo elegir. Por tal razón consideramos que la prensa debió proporcionar la información necesaria para facilitar la toma de decisiones de la población, particularmente porque los datos sobre este tema eran fácil de rastrear.

  A principios del mes de mayo del 2009 la Secretaría de Salud comentaba en su página e b: "El uso adecuado de cubrebocas puede ayudar a reducir el riesgo de contraer influenza. Pero debe de ir acompañado de otra medidas preventivas, tales como evitar el contacto cercano, higiene adecuada de las manos con un lavado frecuente, y evitar lo más posible el estar en lugares concurridos"[53].

  En el documento titulado *Criterios para la atención a la contingencia sobre influenza A (H1N1)*: *uso de cubrebocas*, la Secretaría señala que "los cubrebocas están diseñados para evitar que el generador [el portador de virus] introduzca al ambiente aerosoles con algún tipo de microorganismos y con diferente grado de riesgo dependiendo de su salud, sin embargo no protege al receptor de los aerosoles suspendidos en el aire porque no están diseñados para brindar un sello facial, y por lo tanto permiten que el filtrado entre por los bordes de la mascarilla cuando el usuario inhala"[54].

---

[52] Cervantes Trejo Arturo, Rendón Cárdenas Eunice (et.al), "Fundamentación científica de las medidas de distanciamiento social", en Córdova Villalobos, José Ángel (*et.al*), *La epidemia de influenza A H1N1 en México*, Editorial Panamericana, México, 2010, p. 316.

[53] Secretaría de Salud, *Criterios para la atención a la contingencia sobre influenza A (H1N1): uso de cubreboca,* 7 mayo 2009. Consúltese en http://www.promocion.salud.gob.mx/dgps/interior1/pdf/cubreboca_criterios_070509.pdf

[54] *Ibid,* p.1.

Por otro lado, el manual de bioseguridad de la OMS[55] y la Agencia de Medicamentos y Alimentos de Estados Unidos (FDA por sus siglas en inglés) reconocen dos equipos de protección respiratoria: a) mascarillas de uso quirúrgico y b) respiradores (N95, N99, N100).

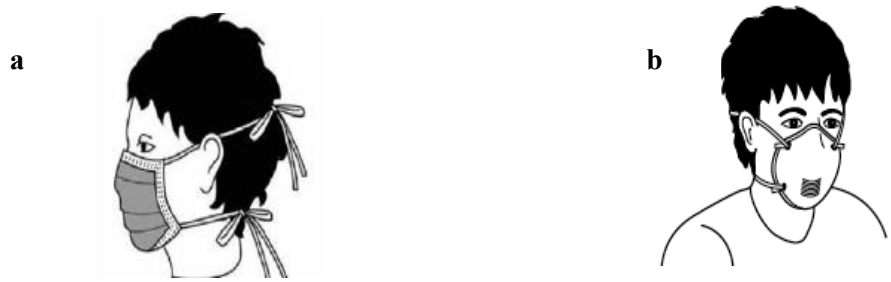


Figura 16. **Mascarillas y respiradores**
La figura A muestra la mascarilla de tipo quirúrgico y la figura B un respirador.
Fuente: Consúltese en: http://www.england.nhs.uk/wp-content/uploads/2013/12/nhs-england-poster-v1.pdf

Ambas organizaciones aclaran que las mascarillas son efectivas para bloquear las gotas de gran tamaño, pero no lo son para impedir el paso de pequeñas partículas suspendidas en el aire [que puedan contener microorganismos patógenos], debido al poco ajuste que existe entre la superficie de la máscara y la cara.

En cambio, aseguran que los respiradores sí protegen y filtran los aerosoles del medio ambiente. Aunque no son tan efectivos para los niños y personas con abundante vello facial debido a que la mascarilla no logra embonar de manera adecuada.

"Estos equipos de protección forman parte de la estrategia de control de la infección que también debe acompañarse del lavado frecuente de manos y el distanciamiento social"[56], agrega la página web de la FDA.

[55] Organización Mundial de la Salud, *Manual de Bioseguridad en el Laboratorio,* Ginebra, Tercera edición, 2005, 223 pp.

[56] U.S Food and Drug Administration (FDA), *Medical devices,* Consúltese en: http://www.fda.gov/MedicalDevices/ProductsandMedicalProcedures/GeneralHospitalDevicesandSupplies/PersonalProtectiveEquipment/ucm055977.htm

II) Intervención médica[57]**:** Administración de tratamiento farmacológico.

- **Tratamiento antiviral (vacunas):** existen dos tipos de vacunas para combatir al virus:

- **Vacunas producidas con virus inactivados:** permite obtener productos purificados que producen menos reacciones adversas en el organismo. La vacuna actual para la influenza estacional es un producto trivalente, es decir, contiene las cepas circulantes de los virus de influenza más comunes A (H1N1), A H3N2 e influenza tipo B.
- **Vacunas producidas con virus atenuados:** su efectividad es muy similar a la producida con virus inactivados, aunque los efectos adversos pueden producir congestión nasal y fiebre. Su eficacia protectora alcanza hasta el 92%. La ventaja principal de este tipo de vacuna radica en su vía de administración, ya sea en gotas nasales o aerosol. El paciente suele aceptar mejor el tratamiento.

La efectividad de las vacunas debe ser monitoreada continuamente, así lo sugiere un equipo de científicos chinos: "La vacuna actual incluye cepas del tipo A y 1 cepa del tipo B, y es capaz de producir una fuerte respuesta de anticuerpos contra las glicoproteínas de superficie hemaglutinina (HA) y la neuraminidasa (NA). Sin embargo, al igual que otros virus del tipo ARN, la HA y la NA son muy variables, esto complica el control de nuevas epidemias de influenza"[58].

Al respecto, la OMS ha afrontado el problema mediante una revisión periódica de la vacuna para asegurar que responda a las cepas circulantes y desarrollar una protección confiable, aunque "debido a que pueden ocurrir cambios antigénicos en el virus en los meses de aplicación de la vacuna, la efectividad se puede ver comprometida"[59], advierten.

"La preparación para una pandemia de influenza debe desarrollarse conjuntamente con el establecimiento de programas de prevención y control de influenza estacional, tales como el establecimiento de políticas de vacunación anual que se traduzcan en el fortalecimiento de programas de vacunación como uno de los pilares fundamentales de los planes de preparación para una pandemia"[60], agregan investigadores de la UNAM.

1.4.6 | Tratamiento farmacológico: enfrentando el problema

Si las técnicas de prevención no funcionaron y se contrae el virus aún hay solución.

---

[57] Timmreck Thomas C., *Op. cit*, p.127.
[58] Jiezhong Chen and Yi-Mo Deng, "Influenza virus antigenic variation, host antibody production and ne approach to control epidemics", en *Virology Journal*, Marzo 2009. Version Online, p. 2.
[59] Organización Mundial de la Salud, Vaccine recomendations, mayo 2009. Consúltese en: http://www.who.int/csr/resources/publications/swineflu/H1N1Vaccinevirusrecommendation 26May2009.pdf
[60] "Editorial" en *Revista Salud Pública de México*, Vol. 51, No. 3, mayo-junio 2009, p 184. Consúltese en http://www.scielosp.org/pdf/spm/v51n3/07.pdf

Los fármacos antivirales que combaten la influenza son esencialmente dos[61]:

- Inhibidores de la proteína viral M2 (proteína matriz): amantadina y rimantadina. Se administran durante las primeras 48 horas, una vez presentados los síntomas.
- Inhibidores del antígeno neuraminidasa: oseltamivir y zanamivir. Funcionan para los tipos A y B, con mayor eficacia en el primer tipo.

Mientras los primeros evitan la replicación del virus dentro de las células infectadas, los segundos evitan la diseminación del virus en el interior del organismo. Investigadores de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y de la OMS señalaron en un reporte[62] publicado en mayo del 2009 que el tratamiento más usado eran los antivirales inhibidores de neuraminidasa.

1.4.7| La primera pandemia del siglo XXI

A mediados de mayo del 2009, la Secretaría de Salud ya anticipaba la llegada de la tan esperada fase de estabilidad, según lo afirmaba en un comunicado de prensa.

"La evaluación de la epidemia de influenza A (H1N1) hasta el día de ayer (15 de mayo 2009) indica que se confirma la tendencia hacia el control de la misma. Ésta es una enfermedad que si es atendida a tiempo, habitualmente es curable (...) la actividad económica debe volver a la normalidad, y reactivarse con toda energía; es la mejor forma de ir mostrando al mundo que la vida cotidiana se restablece, sin olvidar las medidas de prevención. No debemos bajar la guardia"[63], publicó el organismo.

En los meses subsecuentes, las medidas prevención y contención, el reporte de casos nuevos y la búsqueda de patrones de resistencia a los medicamentos fueron los temas predominantes[64]. La primera pandemia del siglo XXI dejaría grandes lecciones para la ciudadanía, la ciencia, el gobierno, e inclusive para los medios de comunicación.

En opinión de investigadores de la Unidad de proyectos especiales de la Facultad de Medicina de la UNAM, "la pandemia de influenza A H1N1 que surgió en México durante abril de 2009 tomó por sorpresa a todo el mundo. Es un lugar común afirmar que sabíamos que iba a ocurrir una epidemia de influenza; igualmente, decir hoy que sabemos que volverá a ocurrir. Toda la atención estaba puesta en el virus aviar H5N1, que ha causado

---

[61] Organización Mundial de la Salud, *El uso de medicamentos antivirales contra la gripe por A (H1N1).* Consúltese en: http://www.who.int/csr/disease/swineflu/frequently_asked_questions/swineflu_faq_antivirals/es/

[62] Organización Panamericana de la Salud, *Consideraciones y recomendaciones provisionales para el manejo clínico de la gripe por A (H1N1). Consulta de expertos de OPS/OMS,* 2009. Consúltese en: http://www.paho.org/gut/index2.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=110&Itemid=257

[63] Secretaría de Salud, *Evaluación de la epidemia de influenza A (H1N1),* 15 mayo 2009. Consúltese en http://portal.salud.gob.mx/redirector?tipo=0&n_seccion=Boletines&seccion=2009-05-16_3974.html

[64] Recordemos que nuestra investigación solamente analiza (parcialmente) los meses de abril y mayo del 2009, por tal razón no abundaremos en los meses subsecuentes.

estragos en Asia y ciertas áreas limítrofes de Europa. De hecho, el temor al virus H5N1 fue lo que dio lugar a la elaboración de planes nacionales de contingencia contra la influenza en todo el mundo, incluyendo a México[65]".

Para concluir queremos señalar que tras desarrollar este capítulo pudimos identificar un panorama de evidente incertidumbre manifestada por la población y por la propia comunidad médica y científica, situación en la que el papel desempeñado por el reportero era de suma relevancia.

Por tal razón, en el capítulo siguiente abordaremos el tema del periodismo desde una perspectiva social. Analizaremos algunas de sus definiciones e intentaremos responder algunos cuestionamientos sobre su propósito/función.

[65] López Cervantes Malaquías, García Moreno Juan, Pacheco Domínguez Reyna, (et.al), *Op. cit.,* p.11.

Capítulo 2

Hacia una función social del periodismo de ciencia

"El verdadero periodismo es intencional,
a saber: aquel que se fija un objetivo y que
intenta provocar algún tipo de cambio."
Ryszard Kapuściński

¿Qué aprendimos de la emergencia sanitaria del año 2009?, ¿cómo debimos de haber manejado la situación? La respuesta puede provenir desde distintas direcciones. En el caso de los tomadores de decisiones fue necesario reunir a investigadores, ministros de salud y organismos internacionales para encontrar respuestas y proponer soluciones más o menos satisfactorias para todas las partes involucradas[66].
¿Convendría plantear el mismo cuestionamiento para los profesionales de los medios de comunicación? Para Raúl Trejo Delarbre, periodista y sociólogo de la UNAM, esta pregunta fue un ejercicio obligado que él mismo practicó y que planteó de la siguiente manera en su columna *Sociedad y poder*:

"¿Qué debieron haber hecho los medios de comunicación ante la emergencia sanitaria? Para responder a esta pregunta –sin voluntariosas ideologizaciones— es preciso recordar que los medios, antes que nada, tendrían que ser instrumentos de servicio público. Son canales de mediación entre el Estado y la sociedad, y desde luego, entre los variados segmentos que conforman a esa sociedad. Son además espacios de información, entretenimiento, a veces de educación, etc.; pero todo ello se supedita a esa función primordial de servicio público"[67].

Delarbre continúa y argumenta que la respuesta a la pregunta inicial no es difícil. Desde su perspectiva, los medios de comunicación debieron haber informado a la población sobre las dimensiones del problema. Para ejemplificar su punto señala que a pesar de la publicación de notas relacionadas con desmentidos, aclaración de rumores, sintomatología y medidas de protección fueron acertadas y expeditas, aquellas que detallaba el desarrollo de la epidemia resultó errática y confusa.

---

[66] La reunión recibió el nombre de "Cumbre Mundial sobre lecciones Aprendidas de la Influenza A (H1N1)" y fue celebrada en el 2009 en Cancún, México. El encuentro, realizado a petición del gobierno mexicano, intentó establecer un vínculo entre los distintos países involucrados para intentar frenar la diseminación del virus y discutir sobre las lecciones aprendidas.
[67] Trejo Delarbre, Raúl, "Eficacia Mediática", en *Comunicación ante la influenza*, texto consultado en http://mediosantelainfluenza.wordpress.com/2009/05/01/eficacia-mediatica/

"Esto no significa que todo lo hayan hecho bien. Les ha faltado iniciativa, sobre todo para hacer periodismo de investigación, aunque ese es un problema permanente de los medios de México. Los conductores han tenido que improvisarse, no siempre exitosamente, como conocedores aunque sea superficiales de epidemias y providencias sanitarias"[68], añade.

Citamos este ejemplo porque la visión de Trejo Delarbre nos orilla a preguntarnos varios asuntos: ¿qué papel debería jugar la prensa ante este tipo de eventos noticiosos?, ¿qué relación se debe establecer entre el medio de comunicación y su público?, ¿qué se espera de un buen periodista (especializado en la fuente de ciencia)?

En este segundo capítulo pretendemos dar respuesta a estos cuestionamientos desde una trinchera teórica que busca dar una perspectiva sobre la función, los elementos, la práctica del periodismo y su posterior enfoque en la fuente de ciencia.

2.1| ¿Qué es el periodismo? En busca del consenso

La bibliografia básica sobre comunicación nos brinda un vasto panorama acerca del significado de la palabra periodismo. La definición más elemental es la proporcionada por el Diccionario de la Lengua Española que explica: "captación y tratamiento escrito, oral, visual o gráfico, de la información en cualquiera de sus formas y variedades"[69].

Esta definición elemental da pie a una lista de conceptos recurrentes que buscan asignar un significado a esta palabra. Algunos ejemplos son: recopilación de información, análisis de datos, construcción de la noticia, difusión de hechos de interés público actuales, y "puente" entre gobierno y ciudadanos, por mencionar algunos.

Por otro lado, también existen autores que intentan desarrollar un análisis más profundo, y buscan establecer una definición que vaya más allá de un mero trabajo de recopilación y transmisión de eventos noticiosos de interés público.

Por ejemplo, Enrique de Aguinaga, catedrático y periodista español, ha intentado establecer una *teoría del periodismo*[70] en la cual argumenta que "el periodismo es esencialmente un sistema de clasificación (periodificación) de la realidad, constituida por los hechos y opiniones actuales, mediante operaciones metódicas de selección y valoración, efectuadas por aplicación de los factores de interés, propios de cada ámbito social, y de los factores de importancia, propios de cada medio de comunicación periodística"[71].

---

[68] *Ibid.,* (s/n).

[69] Real Academia Española, *Diccionario de la Lengua Española*, España, Editorial Espasa Calpe, Vigésima segunda edición, Tomo II, 2001, p. 1732.

[70] De Aguinaga, Enrique, *Dimensión científica del periodismo.* Consúltese en http://www.saladeprensa.org/art185.htm

[71] De Aguinaga, Enrique, *Trabajo de investigación presentado en el concurso convocado por resolución de la Universidad Complutense de Madrid para la provisión de la plaza de catedrático del área de Periodismo,* Facultad de Ciencias de la Información, Madrid, 1987.

Otro ejemplo lo proporciona el profesor emérito de la Universidad de Nueva York, Fraser Bond, quien concibe al periodismo como una actividad profesional que permite dotar al lector, radioescucha y/o televidente de antecedentes e interpretaciones para así facilitarle una mejor comprensión de los hechos que afectan su modo de vida.

En este par de definiciones ya podemos esbozar un panorama general a través de palabras como periodificación, interpretación y conexión con el público, en el sentido de posibles consecuencias en el ámbito ciudadano.

En esta misma sintonía, los periodistas norteamericanos Stuart Adam G. y Roy Peter Clark, señalan, en su libro *The democratic craft*[72], que el periodismo supera el nivel de transmisión de información para convertirse en una forma de expresión usada para reportar y comentar eventos e ideas del aquí y el ahora. Y añaden: "El periodismo es público, es creado para el consumo público"[73].

Estas palabras nos guían hacia una dimensión social que nos interesa remarcar dentro de esta tesis: trabajar para el otro, para el ciudadano. Para definir de manera más precisa esta relación recurrimos a Lorenzo Gomis, periodista y catedrático español, quien la describe de la siguiente manera: "interpreta la realidad social para que la gente pueda entenderla, adaptarse a ella y modificarla. El periodismo puede considerarse un método de interpretación sucesiva de la realidad social, la cual se propone, ante todo, conseguir que cualquier persona en cualquier lugar pueda ponerse al corriente de lo que pasa, comentarlo e intervenir en las acciones en curso si pueden y lo desea. Los medios están al servicio del público"[74], señala Gomis en su libro *Teoría del Periodismo*.

Las palabras de Gomis subrayan un acto de servicio que involucra la participación de un ciudadano que puede o no intervenir en los sucesos que le son relatados. Esta idea se liga con los argumentos de Enrique De Aguinaga, para quien la función del periodista es seleccionar, dentro del gran espectro de acontecimientos, la información que podría ser de mayor utilidad o relevancia para el receptor.

Y es bajo este principio de "utilidad" que consideramos pertinente citar las palabras de los periodistas estadounidenses Bill Kovach y Tom Rosenstiel quienes aseveran que el propósito esencial del periodismo es "proveer a las personas de la información necesaria para ser libres y darse autogobierno"[75]. Queda claro que las palabras libertad y autogobierno pudieran quedar como meros conceptos aspiracionales, pero en incisos posteriores analizaremos los argumentos de estos periodistas cuando hablemos sobre la función social del periodismo.

Con estas reflexiones podemos identificar una par de elementos importantes:

---

[72] Stuart, Adam G y Roy Peter, Clark, *Journalism. The democratic craft,* USA, Oxford University Press, 2005, 416 pp.
[73] *Ibid,* p. 346.
[74] Gomis, Lorenzo, *Teoría del periodismo,* México, Edit. Paidós, 1991, p. 43.
[75] Kovach, Bill, y Rosenstiel, Tom, *The elements of journalism: What newspeople should know and the public should expect,* New York. Crown publishers, 2001, p. 17.

- El periodismo es más que simple difusión de información.
- Emplea un método de interpretación de la realidad.
- Debe existir un vínculo importante con las necesidades del otro (ciudadano).
- Es necesario seleccionar información que pueda serle útil al receptor.

Básandonos en las definiciones anteriores podemos resumir que el periodismo consiste en seleccionar información (a partir de un cúmulo de acontecimientos), interpretarla y transformarla en un producto periodístico cuya construcción considere las necesidades informativas del receptor.

2.2| Funciones del Periodismo. El terreno espinoso

La consulta de material bibliográfico sobre teoría y práctica del periodismo fue parte fundamental en el desarrollo de esta tesis. Este ejercicio de investigación me permitió notar la evolución del concepto de periodismo y de la diversificación de sus funciones.

A continuación citamos la perspectiva de dos periodistas y profesores veteranos que han debatido sobre las funciones de este oficio: Mar de Fontcuberta[76] y Lorenzo Gomis. Ellos han analizado este tema desde sus respectivas trincheras y afirman que tradicionalmente existen tres funciones que atañen al periodismo:

I. Informar (reflejar la realidad).
II. Formar (interpretar la realidad).
III. Entretener (ocupar el ocio).

Ambos destacan el proceso de formación-interpretación como el más importante porque permite conocer qué ha ocurrido y da pie al analisis para comprender qué significa el acontecimiento.

Además, proponen una cuarta función: la tematización o selección de un tema para colocarlo en la opinión pública. "Por una parte, una persona desinformada es incapaz de tomar las decisiones adecuadas en los diferentes ámbitos de la vida, pero la información ha de ser cualitativa y no cuantitativa"[77], advierte Mar de Fontcuberta.

Esta visión se acerca bastante a lo propuesto por Melvin Mencher, profesor emérito de la Universidad de Columbia, quien recomienda a los periodistas prestar especial atención (sin descuidar los otros cuestionamientos) a dos preguntas concretas: cómo y por qué. El catedrático explica: "no basta con conocer los hechos, también se debe estar dispuesto a explicarlos"[78].

---

[76] De Fontcuberta, Mar *(et.al)*, *La noticia,* Barcelona, Paidós, 2000, p. 34.
[77] *Ibid,* p.36.
[78] Mencher, Melvin, *News, reporting and writing,* USA, McGraw-Hill, 2008, pp. 67.

Su propuesta abarca la contextualización y explicación de los hechos con el propósito de otorgar al (potencial) receptor una serie de claves que le permitan comprender de mejor manera ese fragmento de la realidad.

Otra perspectiva la proporciona el periodista mexicano Raymundo Riva Palacio. Él señala: "la única función válida en el periodismo es informar, descifrar los códigos de comunicación que no son accesibles a la mayor parte de la sociedad, y darle [al lector] herramientas y conocimientos para poder comprender mejor los hechos y las acciones"[79].

Otras versiones que nos muestra la literatura explican que la función del periodista es informar y orientar a las personas acerca de la trascendencia de acontecimientos que suceden en la esfera pública. "Dar a conocer los hechos y sus probables consecuencias para ampliar los modos de pensar y que las personas actúen de manera razonada, es una función medular para formar la opinión pública o para fomentarla". [80]

También están aquellas definiciones que le otorgan al periodismo un papel proactivo a favor de la sociedad y pendiente del desarrollo democrático del país (al estilo mediador y vigilante). "Se espera que los periodistas investiguen a los funcionarios elegidos cuando violan los derechos y libertades del ciudadano común"[81], comenta Virginia Whitehouse, profesora asociada de Estudios de la Comunicación en Whitworth College, en Washington, a propósito de los alcances que el periodismo ha tenido en países desarrollados como Estados Unidos.

Ahora bien, es necesario hacer una pausa y preguntarnos: ¿cuál es la función que nosotros consideramos como válida para los propósitos de esta tesis? Para encontrar una respuesta planteamos a su vez la siguiente pregunta: ¿para qué informar?

Argumentamos que la función esencial del periodismo está relacionada con el aspecto social. Pese al carácter elemental de nuestro argumento, basamos nuestra idea en el ciclo diario que sigue un medio de comunicación, es decir, los medios proporcionan información diaria…pero ¿bajo qué propósito?, ¿de qué sirve informar, interpretar y explicar los acontecimientos?, ¿pueden usar los ciudadanos la información que les ofrece la prensa?

En el siguiente apartado buscaremos responder estas interrogantes.

2.3 | Función social del periodismo. ¿Para qué informar?

Comenzaremos con las reflexiones de María del Pilar Diezhandino, catedrática de la Universidad Carlos III de Madrid, quien introduce el concepto de *periodismo de servicio*[82]

---

[79] Riva Palacio, Raymundo, *Más allá de los límites. Ensayos para un nuevo periodismo*, Fundación Manuel Buendía y Universidad Iberoamericana, México, 1998, p. 30.

[80] Salas Lizana, Nubia Citlalli, "El periodismo y la función del periodista" en *Revista Mexicana de Comunicación*. Consúltese en: http://www.periodistasenlinea.org/modules.php?op=modload&name=News&file=article&sid=185

[81] Whitehouse, Virginia, "¿Quién vigila a los medios?" en *Razón y Palabra,* No. 22, Mayo – Julio 2001. Consúltese en http://www.razonypalabra.org.mx/anteriores/n22/22_vwhitehouse.html

[82] Diezhandino, María Pilar, *Periodismo de servicio*, España, Bosch Comunicación, 1994, p, 77.

para referirse a aquella prensa que "detecta las preocupaciones, necesidades y requerimientos de la gente y busca, además, darles respuesta"[83].

Basándose en el análisis de medios extranjeros, la catedrática retoma las consideraciones de dos de sus colegas norteamericanos. Por una parte acude a Brenda Darvin[84], su homóloga en la universidad de Ohio, bajo la premisa del cambio de actitud de la prensa hacia la audiencia. Darvin asegura que dependiendo del tratamiento de la información el público será capaz de sacar partido de ella.

Y por otro lado, analiza las palabras de Byron Scott de la Escuela de Periodismo de la Universidad de Columbia-Missouri, para ratificar su argumento: "es el periodismo que necesitan las personas, entregada en el medio correcto, en el momento justo y de una forma entendible, intentando que la audiencia le otorgue un uso inmediato"[85].

Diezhandino advierte que pese a los argumentos potenciales expuestos por sus homólogos, aún es difícil definir con claridad cuál es el objetivo del *periodismo de servicio* de manera concreta y realista. El trabajo elaborado por sus colegas busca sugerir medidas y proponer remedios, y dar elementos a la audiencia para que actúe o sienta la necesidad de hacerlo.

Así, nos proporciona una respuesta inicial a la pregunta ¿para qué informar? Su análisis denota la participación de la sociedad mediante un periodismo que ofrece la posibilidad de proporcionar un servicios y convertir al receptor en un sujeto activo. "La meta es dejar de ofrecer datos circunscritos al acontecimiento, para ofrecer respuestas y orientación"[86].

Otro ejemplo interesante que queremos retomar es el del periodista colombiano Javier Darío Restrepo con su libro titulado *El zumbido y el moscardón*[87] –una síntesis de un taller de ética periodística– texto que presenta la transcripción completa de una sesión de preguntas y respuestas sobre la responsabilidad social del periodismo[88], concretamente en Latinoamérica.

Restrepo sintetiza algunos puntos clave para responder a la pregunta: ¿cómo interviene la responsabilidad social en el ejercicio diario?

El autor recurre al aspecto social de la información que en ningún sentido —en este contexto específico— es individual, ni corporativa, ni empresarial, sino un bien colectivo, explica. Acto seguido, recurre a las palabras de la filósofa española Victoria Camps:

"Los medios darán un servicio a la ciudadanía si consiguen interesarla y hacerla partícipe de aquello que debe importarle (…) La información y la comunicación son un servicio a la

---

[83] *Ibid.,* p. 78.
[84] *Ibid*.
[85] *Ibid.*, p.79.
[86] *Ibid.,* p, 89.
[87] Restrepo Javier Darío, *El zumbido y el moscardón,* México, Fondo de Cultura Económica, 2004, 333 pp.
[88] *Ibid,* p. 240.

colectividad, imprescindible para la supervivencia democrática y para el desarrollo de la cultura"[89].

Restrepo también apela a la perspicacia del reportero para reconocer la utilidad de la información ante determinado evento, y aconseja aplicar un par de preguntas: ¿sirve esta información?, ¿a quién le sirve esta noticia?

Y sin vacilaciones explica: "Si al responder honestamente encuentra que sólo le sirve a su medio o al propio periodista en términos de prestigio o de retribución económica, debe concluir que no es motivación suficiente para legitimar la noticia"[90].

Para este autor, el servicio a la sociedad ha ido perdiendo fuerza debido al ascenso de asuntos políticos y empresariales en la escena periodística. En una entrevista concedida en su visita por Costa Rica, señaló que el periodismo es mucho más importante de lo que en realidad aparenta. Y en efecto lo es, en la medida en que le sea útil a su sociedad, según argumentamos.

Ahora bien, para continuar con esta propuesta de función social (que abordaremos a lo largo de esta tesis) queremos retomar las reflexiones de Bill Kovach y Tom Rosenstiel sobre los principios y propósitos del periodismo, los cuales, aseguran, están determinados por algo muy simple: "la función que las noticias juegan en la vida de las personas"[91].

Ellos opinan que la función social del periodismo debe enfocarse en el proceso de interpretación de los hechos, orientando la noticia hacia la construcción de un producto periodístico con la información que el ciudadano necesita para tomar decisiones o tomar partido con respecto a un tema en específico.

Esta perspectiva abarca al ejercicio periodístico en su conjunto, por ello consideramos la conceptualización anterior como "operable" para las distintas fuentes que componen el gremio y sus distintos géneros periodísticos.

2.4| Sobre la relación y la responsabilidad con los otros

Hasta aquí hemos manifestado nuestra visión sobre la función del periodismo. ¿Tiene algún sentido defender esta postura? La tiene, especialmente si nos referimos al campo de la responsabilidad de los propios medios hacia los ciudadanos.

Fátima Fernández Christlieb, experta en análisis de medios de comunicación, examina en su libro *La responsabilidad de los medios de comunicación*[92], el complejo vínculo entre ciudadanos, periodistas, empresas de información y los dueños de los medios.

---

[89] *Ibid.,* p 241.
[90] *Ibid.,* p 247.
[91] Kovach, Bill, y Rosenstiel, Tom, *Op. cit*., p. 17.
[92] Su análisis se basa en un enfoque político cultural y detalla la configuración de los medios dentro del sistema político. Hacemos este paréntesis para aclarar que solamente retomaremos un par de citas de su investigación a fin de comprender para quién trabajan los medios y cómo está involucrada la responsabilidad durante este proceso, advirtiendo de antemano que el problema es mucho más complejo.

En su opinión, para empezar se necesita una definición consensuada de lo que la palabra responsabilidad implica. Etimológicamente esta palabra se refiere a la acción de responder (*respondeo*-responder; *responsio, responsum*- respuesta).

Pero ¿responder a quién? y ¿en quién recae esta responsabilidad? El debate persiste cuando concebimos a los medios de comunicación como parte de un sistema empresarial que depende de la venta de información para su sobrevivencia. Eso significa: los medios de comunicación también son empresas y suelen responder en función de la lógica del mercado.

El problema se complica si a lo anterior le sumamos una compleja estructura de toma de decisiones compuesta por jefes de información, editores, reporteros, y la aprobación de distintas figuras (presidentes, directores generales, patrocinadores, accionistas, etc).

En una descripción histórica sobre el asunto, Fernández Christlieb relata el inicio de la problemática así: "Colocar al mercado en la premisa con la que daba inicio la argumentación sobre las responsabilidades sociales de los empresarios significaba subordinar la actividad mediática a las ventas de espacio, para después pensar, retóricamente, en los receptores"[93], explica.

El problema de delegar funciones, involucrar a los dueños de los medios y demandar la participación del Estado no tuvo muy buenos resultados. De hecho, en México el tema de la responsabilidad social quedó en letra muerta a finales del siglo XX. "El término se utiliza con demasiada frecuencia, pero es equívoco, polisémico, y por lo tanto, no tiene valor social. Lo heredamos por el lenguaje, pero carece de comprensión propia, no posee un sentido coherente que abarque teoría y práctica"[94], advierte Fernández Christlieb.

Kovach y Rosenstiel coinciden con Fernández con respecto a la configuración de los medios como empresas, y señalan: "El periodismo es un negocio y los gerentes tienen responsabilidades empresariales para mantener presupuestos y atraer clientes"[95]. Según explican, muchos de los líderes en periodismo en Norteamérica han dejado de lado la práctica de la profesión para involucrarse en los negocios.

"Como ciudadanos deberíamos estar alarmados. Los periodistas deberían entender que su posición ha sido debilitada. Ha pasado desapercibido el cómo este cambio ha debilitado la conexión entre ciudadanos y los 'recolectores de noticias' (…)"[96], denuncian.

Ellos señalan que este tipo de actos suelen ocasionar actitudes de miedo o favoritismo en los periodistas. La consecuencia es clara: la confianza de los ciudadanos en la prensa comienza a minarse.

Así, los autores se animan a colocar sobre la mesa la pregunta que hemos mencionado anteriormente: ¿para quién trabajan los periodistas? Y sin vacilaciones responden: para los

---

[93] Fernández Christlieb, Fátima, *La responsabilidad de los medios de comunicación,* México, Paidós, 2002, p. 116.
[94] *Ibid.,* p. 124.
[95]Kovach, Bill y Rosenstiel, Tom, *Op.cit.,* p. 51.
[96] *Ibid*., p. 52.

ciudadanos. La lealtad hacia los receptores debe estar por encima de todas las cosas, sólo así es posible recuperar el vínculo prensa-ciudadanos, opinan.

Su propuesta es clara: comprender que los ciudadanos consumen noticias, pero de manera distinta a como regularmente sucede en el ámbito de los negocios ya que el producto a vender ofrece beneficios distintos.

Javier Crúz Mena, jefe de la Unidad de Periodismo de Ciencia de la UNAM, expresa algo similar a lo mencionado por Kovach y Rosenstiel y se pregunta: ¿trabaja su periodista favorito para usted? El medio que usted consulta ¿orienta su actividad periodística a los intereses de los ciudadanos que lo favorecen?

"El punto no es si el periodismo es un termómetro preciso de la historia en cierne; lo interesante es si en los procesos de jerarquización de la información los editores de su medio favorito están pensando remotamente en lo que usted necesita saber hoy, mañana en quince días y dentro de un año"[97], comenta Crúz Mena.

¿Es el caso norteamericano el único que enfrenta esta problemática? En realidad no podemos responder por el resto de los países, pero sí podemos hablar de puntos de coincidencia con el periodismo mexicano.

De hecho, parte de nuestras hipótesis sugieren que la atención del periodismo que se hace en México ha virado hacia una ruta particular, la de la política y el poder, pero entrar de lleno en este debate no es el objetivo de esta tesis. Lo que sí podemos comentar es que el servicio al ciudadano no es una de las prioridades centrales para algunos medios, lo que constituye un tema de investigación y análisis en sí mismo.

Esta hipótesis sobre las prioridades de los medios de comunicación es compartida por Crúz Mena. Él opina: "(...) si los periodistas trabajasen para los ciudadanos, la calidad de los productos sería otra"[98].

Si este fuera el caso veríamos un cambio en la agenda mediática, y sobre todo en el tratamiento de la información que incluye una rigurosa investigación periodística de los eventos noticiosos. Desde nuestro punto de vista esta perspectiva vale para todas las fuentes y todos los géneros periodísticos.

La tesis que aquí presentamos argumenta que las necesidades de los ciudadanos deben ser la base sobre la cual trabajen los medios de comunicación. Javier Crúz Mena lo explica de la siguiente manera: "Además de estar atentos a los actos de corrupción, nosotros esperamos de los periodistas el análisis crítico de los procesos de toma de decisiones de gran impacto en la vida de los ciudadanos, particularmente en los casos en que las decisiones deben ser tomadas con base en información científica"[99].

---

[97] Crúz Mena, Javier, "¿Para quién trabaja su periodista favorita?", en *La Gaceta*, Suplemento del Fondo de Cultura Económica, septiembre 2011, p.13.
[98] *Ibid.*, p.13.
[99] *Ibid.,* p. 14.

Precisamente, el tema de la epidemia de influenza A (H1N1) en México nos obliga a pensar en el vínculo de los periodistas con la ciudadanía, tomando en cuenta los argumentos aquí expuestos.

2.5| Comunicación y ciencia

¿Para qué comunicar ciencia? En su *Declaración sobre la ciencia y el uso del saber científico*, la Organización de la Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) afirma que "son necesarias nuevas relaciones entre la ciencia y la sociedad para resolver apremiantes problemas mundiales". Estas relaciones pueden ser mediadas por la comunicación social de la ciencia que, opinan, juega un papel fundamental en el camino hacia la socialización del conocimiento.

Por otro lado, la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura, considera que se trata de un proceso necesario dentro de la denominada *sociedad de la información*. En ésta, "(...) los individuos y las instituciones dependen cada vez en mayor medida de la información y la comunicación para poder funcionar con eficacia en casi cualquier campo de actividad"[100].

Un ejemplo más lo proporciona Julia Tagueña, ex presidenta de la Sociedad Mexicana para la Divulgación de la Ciencia y la Tecnología, para quien comunicar ciencia es un acto que invita a la participación ciudadana dispuesta a mejorar su calidad de vida a través de la cultura científica, pues "no sólo enriquece, sino lo empodera en la toma de decisiones sobre hechos que ocurren en la sociedad, como cuestiones presupuestales o implementación de leyes"[101].

Los párrafos anteriores nos llevan nuevamente al camino que ya hemos descrito anteriormente: la relación con el otro (con el ciudadano y la sociedad en su conjunto). Ello, a su vez, nos guía inevitablemente al tema de los medios de comunicación masiva, comprendiendo a éstos como canales de transmisión de mensajes.

"Los mensajes necesitan un canal de transmisión y, en principio, los medios de comunicación son los vehículos habituales para hacer llegar a la sociedad, de manera asequible, las noticias científicas y los conocimientos que en ellas se encierran. Hasta la llegada de internet, los periódicos, las radios y las televisiones han sido casi el único cauce para llegar al gran público"[102].

En su libro *Democracia y medios de comunicación,* José Stein, ex funcionario e investigador del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM, agrega que la información (científica o no) es una necesidad social, en pocas palabras, un derecho de la

---

[100] Mcquail, Denis, *La acción de los medios,* España, Amorrortu, 1998, p. 25.

[101] Entrevista realizada a Julia Tagueña para el portal de la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Consúltese en: http://www.oei.es/divulgacioncientifica/?Julia-Taguena-La-divulgacion

[102] Fundación Cotec para la Innovación Tecnológica, *Comunicar la ciencia*, Madrid, España, Gráficas Arias Montano, 2006, p. 65.

sociedad. "Indiscutiblemente, los medios a través de su acción informativa contribuyen de manera sustantiva a la formación del conocimiento y a la toma de decisiones por la sociedad en su conjunto"[103].

Esta definición nos da pauta para hablar sobre el periodismo de ciencia y nuestra percepción sobre éste. Nosotros proponemos un periodismo incluyente en el que las necesidades de la sociedad sean la base del trabajo periodístico.

A fin de construir nuestra propia definición de periodismo de ciencia comenzaremos citando a uno de las autores más populares en el tema: Manuel Calvo Hernando. Para este autor español el periodismo de ciencia (PdC)[104] forma parte de un subsistema dentro del periodismo, en el cual el periodista científico debe ser portavoz de la sociedad, educar y orientar a esa misma sociedad representada.

Y lo define de la siguiente manera: "Una actividad que selecciona, reorienta, adapta, refunde un conocimiento específico, producido en el contexto particular de ciertas comunidades científicas con el fin de que tal conocimiento, así transformado, pueda ser apropiado dentro de un contexto distinto y con propósitos diferentes por una determinada comunidad cultural"[105]

Además, señala, el periodista debe cumplir con una serie de características que le permitan comunicar de manera satisfactoria la difusión de la ciencia y la tecnología[106]:

I) Objetividad en el tratamiento de la información.

II) Actualidad y oportunidad en la elección de los temas.

III) Conocimiento de la metodología científica.

IV) Especialización.

Nuestra postura, a diferencia de lo mencionado por Calvo Hernando, educar no aparece como una de las funciones del periodismo que proponemos, en cambio informar sí lo es. Crúz Mena aclara que una de las características a tomar en cuenta debería ser favorecer el entendimiento, si educar no se puede a cabalidad.

La periodista venezolana Acianela Montes de Oca nos ofrece otro concepto: "El periodismo científico, más que una vitrina para exhibir las novedades en el mundo de la ciencia y la tecnología, será también un espacio de confluencia entre los ciudadanos y los saberes o conocimientos científicos que circulan en nuestro mundo global. En ese gran ámbito los

---

[103] Stein Velasco, José Luis, *Democracia y medios de comunicación*, México, UNAM, Instituto de investigaciones jurídicas, 2005, pp. 410.
[104] De aquí en adelante nos referiremos al periodismo de ciencia bajo las siglas PdC.
[105] Calvo Hernando, Manuel, *Ciencia y periodismo*, Barcelona, España, Centro de Estudios para el fomento de la investigación, 1990, p. 33.
[106] Calvo Hernando, Manuel, *Periodismo científico*, España, Ed. Paraninfo, 1992, p. 146.

periodistas actuamos como propiciadores de esos encuentros entre constructores y usuarios del conocimiento científico (...)"[107]

Es este "espacio de confluencia" lo que nos interesa retomar de esta definición para establecer nuestro propio concepto. Queremos, además, añadir las palabras de la socióloga Dorothy Nelkin, quien opina sobre la función de la prensa en lo que respecta a la ciencia: "Tiene que proveer la información y el conocimientos necesarios para que la gente pueda ser crítica a la hora de tomar decisiones que afectan a sus vidas, especialmente cuando para la mayor parte del público, la realidad en materia científica es lo que lee en la prensa"[108]

Considerando estas definiciones, sugerimos, entonces, que el periodismo de ciencia (PdC) debe informar sucesos, hallazgos, avances e ideas relacionadas con el ámbito científico. El periodista enfocado en esta fuente debe aprender a reconocer la ciencia (razonamientos, argumentaciones y demostraciones), comprenderla e interpretarla, así como indagar sus posibles impactos en la sociedad. Su función social consiste en proveer la información científica oportuna, suficiente y de calidad que todo ciudadano necesita para tomar decisiones con respecto a un hecho en específico.

2.6 | La importancia de la calidad en la cobertura periodística sobre temas científicos

A finales del año 2001, Brasil recibió a profesionales de todo el mundo en el III Congreso Mundial de Periodistas Científicos. Allí se debatieron las principales preocupaciones que encabezaban la llegada del nuevo milenio. Al final de la reunión surgió una interrogante nada trivial: ¿se necesita mayor comunicación o mejor comunicación?[109]

La teoría marca que no debería existir ningún tipo de condicionante en esta pregunta. Idealmente el trabajo del periodista requiere *escribir bien y rápido,* pero considerando la rutina tan vertiginosa que los medios llevan actualmente, el debate surge a partir de los siguientes cuestionamientos: ¿escribimos más o escribimos mejor?, ¿queremos publicar más o queremos publicar información útil?

Si bien todas estas acciones pueden llevarse a cabo con el entrenamiento adecuado, debemos remarcar que es necesario establecer un objetivo claro desde un inicio. Podemos publicar información que permita mantener al ciudadano al tanto de lo que sucede a su alrededor e inclusive podríamos expandir sus horizontes culturales, e inclusive apostar por una prensa constructora de ciudadanía. Si optamos por esta última función "la primera condición es tener periodistas genuinamente dispuestos a imponerse criterios de calidad

---

[107] Montes De Oca, Acianela; "El renovado desafío del periodismo científico" en Massarani, Luisa (coordinadora*), Jornalismo e ciencia: Uma perspectiva iberoamericana*, 2010, Río de Janeiro, Museu Da Vida, p. 31.

[108] Fernández Muerza , Alex, *Estudio del periodismo de información científica en la prensa de referencia: el caso español a partir de un análisis comparativo*, España, Universidad del País Vasco, 2004, p. 217.

[109] Pérez Martínez Francisco, "La divulgación de la ciencia y el periodismo científico. Papel de los organismos de investigación y de la comunidad científica ante los medios de comunicación de masas", en *Universidad y comunicación social de la ciencia*, (s/d), p. 114.

bien sustentados porque comprenden que trabajan para los ciudadanos, no para sí mismos"[110].

En el campo del PdC la calidad del periodismo dependerá, en gran medida, de su contenido científico. En su tesis de licenciatura, Cecilia Rosen Ferlini lo explica de la siguiente manera: "todas aquellas decisiones que los ciudadanos (a su vez lectores, espectadores, radioescuchas) deben tomar, y que se relacionan con el ámbito científico, estarán mejor informadas en la medida en que el periodismo de ciencia les provea de información oportuna, precisa y con razonamiento acerca del hecho en cuestión"[111].

En esta tesis argumentamos que el periodismo de ciencia habrá de contar con un proceso de rigor, verificación, evaluación, análisis, e investigación. Un procedimiento que conviene sistematizar en etapas, a fin de facilitar la tarea del periodista.

Así, el Modelo funcional del periodismo que proponemos considera tres aspectos fundamentales que permiten definir la calidad:

I. Trabajo periodístico dirigido a los ciudadanos.
II. Manejo de fuentes.
III. Contenido de ciencia.

"Lo que se espera del periodista que se ocupa de estos asuntos es que sepa reconocer, en la noticia de ciencia, los puntos cruciales de la teoría y/o los experimentos que hayan conducido a cada hallazgo particular"[112], señala Javier Crúz. Si posteriormente el periodista logra llevar estos puntos al lenguaje mediático con éxito, entonces su producto periodístico estará construido sobre una sólida base hecha de ciencia.

Ahora, ¿cómo reconocer la ciencia? La respuesta a esta pregunta deberá hacerse desde una perspectiva pragmática. En la Unidad de Periodismo de la DGDC se trabaja en una tabla que intenta proporcionar pistas para descubrir la ciencia de la historia.

A continuación presentamos un bosquejo:

Elementos para identificar la ciencia de una historia periodística	
• **Relaciones causa-efecto** • **(a→b)**	Es una argumentación lógica que busca establecer relaciones sistemáticas de causa-efecto.
• **Evidencia empírica para explicar esas relaciones**	Información que se obtiene a través de la experimentación.

[110] Crúz Mena, Javier, *Op*.cit., p. 14.
[111] Rosen Ferlini, Cecilia, *Análisis de la cobertura periodística del cambio climático en 2001 desde un modelo de funcionalidad. El periodismo de ciencia en la prensa escrita nacional y extranjera,* Tesis para obtener el grado de licenciatura, México, 2008, FCPyS, UNAM, p. 97.
[112] Crúz Mena Javier, "La ciencia del periodismo de ciencia" en Tonda, Juan (et. al), *Antología de la divulgación de la ciencia en México*, México, p. 107.

• **Modelo teórico-explicativo**	Es un sistema lógico deductivo que permite explicar un fenómeno de la realidad a partir de hipótesis, postulados, observaciones y evidencias.
• **Mediciones para establecer escalas**	Muestra representativa.
• **Inferencia estadística**	Permite inferir relaciones causa-efecto a partir de un análisis estadístico.
• **Predicciones**	Ofrece la posibilidad de pronosticar fenómenos, comportamientos. "Si A ocurre → B ocurre"

Figura 16. Pistas para identificar la ciencia de una historia.

Por otro lado también debemos prestar atención a la verificación de los datos. El periodismo no es una ciencia, sin embargo podemos valernos de una serie de herramientas capaces de ayudar al profesionista a mantener el rigor indispensable en este oficio, o, en otras palabras a poseer las "virtudes científicas" que el periodista Walter Lippman[113], parecía echar de menos en los periodistas.

Proponemos entonces una metodología de investigación periodística basada en un pronunciamiento de Bill Kovach y Tom Rosenstiel: "La esencia del periodismo es la disciplina de la verificación" [114.]

Entendemos por verificación de la información a la labor del reportero de aproximarse a las argumentaciones, demostraciones, planteamientos y razonamientos realizados por los investigadores científicos. De acuerdo con Crúz Mena, la verificación debe constituirse, esencialmente, de los siguientes pasos:

I) **Fuentes**: deberá recurrir a las fuentes originales (artículos de investigación, reportes técnicos, memorias de congresos, etcétera).

a) Entrevistas con el autor(es) original(es) de la investigación

b) Entrevistas con otros investigadores independientes de los anteriores, a fin de corroborar, comparar, complementar, etc.

II) **Escepticismo crítico:** el reportero de ciencia deberá alimentar su cultura científica, recurriendo a las fuentes más confiables para nutrir "ese ánimo educadamente inquisitivo"[115].

[113]Walter Lippman abogaba por una metodología cercana al "espíritu científico", pues al observar y analizar a los periodistas notó que ejercían su profesión como meros "testigos accidentales sin algún tipo de entrenamiento", sugiriendo entonces la búsqueda hacia un mayor acercamiento a un método intelectual y un área de validez parecidos a los de la ciencia.
[114] Lippman, Walter, *Liberty and the news,* USA, 1920, Harcourt, Brace and Howe, p. 105.
[115] Crúz Mena, Javier, *Op. cit*, p. 108.

Proponemos, así, un modelo del ejercicio del PdC que toma como base la calidad de la cobertura periodística, la cual es sometida a la satisfacción de su propósito social, es decir, a la capacidad del periodista de proporcionar la información que identifica como relevante para los procesos de decisión ciudadana.

2.7| ¿Existe periodismo de ciencia en México?

Hace más de 20 años Manuel Buendía hablaba sobre una evidente crisis en la prensa mexicana desde varios frentes. "Siempre los estados críticos se manifiestan a través de los puntos más sensibles del organismo social y uno de sus puntos más sensibles es la prensa", advertía.

Buendía explicaba que durante el siglo pasado los males del periodismo mexicano eran la impunidad, la solemnidad y la mediocridad. Ésta última era la más preocupante, pues había que considerar también la corrupción y la baja calidad profesional de los periodistas.

En este mismo sentido la doctora Lourdes Romero Álvarez, catedrática de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la UNAM, también realiza un análisis sobre la actividad periodística actual y advierte (junto con otros colegas) que una problemática esencial del periodismo es la falta de investigación.

"El trabajo del periodista se ha desvirtuado; ellos tienen que responder a las exigencias de los medios de comunicación para los que laboran; su compromiso se resume en una expresión: ganar la noticia para venderla", advierte[116].

Según Romero Álvarez la problemática se ha desarrollado al grado de interferir con la explicación de la realidad, y prefieren competir con sus rivales olvidándose de su función principal. Para casos específicos podemos citar el papel de las cadenas televisivas durante la guerra de Iraq… mientras más cerca de las tropas se encuentre el reportero, mejor informados estaremos, decían.

Pero no sólo eso, también denuncia que la información se asume abiertamente como una mera mercancía que se vende a cambio de grandes beneficios. El problema radica entonces en permitir que las leyes del mercado rijan el comportamiento de los medios.

En este contexto plagado de dificultades, nos preguntamos, ¿existe PdC en México? Sí, pero opinamos que éste es limitado e incipiente. Por un lado los medios continúan sin saber cómo introducir una sección de ciencia sustanciosa, útil y al mismo tiempo exitosa y redituable. Y por otro lado, nos enfrentamos a la falta de calidad en su cobertura.

Desde nuestro punto de vista, para alcanzar la madurez en el PdC en México se necesita trabajar en asuntos como:

- **Su profesionalización:** El periodista de ciencia requiere de un estudio especializado constante y dejar atrás la formación "artesanal" para retomar las formas académicas de instrucción.

[116] *Ibid,* p. 6.

- **Pelear por mayores espacios en la agenda de los medios:** Se trata de una lucha con dos blancos definidos, mayor espacio y mejor espacio. Una tarea que sólo los periodistas realmente interesados podrán plantear en el escritorio del editor, atacando por distintos frentes. Por ejemplo, buscando su impacto social y acentuándolo.

- **Definir objetivos:** Si deseamos erradicar los datos curiosos, las novedades de un día y los ¿sabías qué? como principal material de las secciones de ciencia (si es que las hubiera), debemos comenzar por trazar un propósito para a partir de ello tomar un camino a seguir. En este caso planteamos un modelo funcional cuya calidad es sometida al cumplimiento de su función social (Kovach y Rosentiel).

Probablemente este sea el principio de un largo debate, pero por lo pronto nuestros cuestionamientos son: ¿el periodismo de ciencia en México tiene un propósito? En caso de tenerlo ¿tiene alguna coincidencia con el propuesto en esta tesis?, ¿muestra indicios de alguna metodología periodística? , y ¿qué podemos inferir acerca de la calidad de sus contenidos?

Para encontrar respuestas a nuestras interrogantes desarrollamos un análisis de contenido de la cobertura mediática de la pandemia de influenza A (H1N1) en México durante su momento más álgido en el 2009. En los dos capítulos siguientes mostraremos nuestros hallazgos.

Capítulo 3

Análisis de la cobertura periodística en prensa escrita (revistas)

"Es responsable informar a la gente del probable curso de una enfermedad, pero es igualmente importante asegurar que las historias no parezcan una cuenta regresiva hacia el desastre."
Fang Xuanchang, Jia Hepeng, Katherine Nightingale

En los capítulos previos explicamos las bases científicas del virus de la influenza y el sustento teórico sobre el que se apoya esta tesis. En este tercer capítulo analizamos de manera cuantitativa y cualitativa la cobertura periodística sobre la influenza A (H1N1) realizada por cuatro revistas de circulación nacional.

¿Cómo fue la cobertura de estos medios impresos?, ¿qué medio publicó más notas al respecto?, ¿qué factores de la noticia tuvieron mayor impacto?, ¿hubo alguna explicación científica sobre el fenómeno? Son algunas preguntas que esperamos responder para validar algunos de los objetivos planteados al principio de este proyecto: analizar el desarrollo de la cobertura periodística, así como la calidad y funcionalidad de los contenidos de ciencia.

3.1| Medios impresos y ciencia

La prensa escrita es un medio de comunicación que goza de una larga trayectoria. En los últimos años, su formato impreso ha sufrido reveses provocados por la llegada de nuevas tecnologías, "pese a todo, la prensa se lee más que nunca, aunque de otra manera. Las ediciones en internet (mayoritariamente de acceso gratuito) han atraído a millones de lectores"[117].

El Padrón Nacional de Medios Impresos[118], registró hasta el año 2011 más de 500 publicaciones (entre periódicos y revistas) tan sólo en el Distrito Federal. Según estudios de mercado[119], en nuestro país se producen más periódicos que hace cinco años, aunque han tenido que ajustar sus tirajes.

[117] Gómez, Rosario, "El (incierto) papel de la prensa", en *Periódico El País*, España, 31 de mayo 2010. Consúltese versión en línea en: http://elpais.com/diario/2010/05/31/sociedad/1275256801_850215.html
[118] Dato consultado el 13 de julio del 2012 en Padrón Nacional de Medios Impresos. Véase en: http://pnmi.segob.gob.mx/
[119] Castillejos, Evelyn, "Estudio anual del periódicos" en *Revista Merca2.0*, 1 diciembre de 2012. Consúltese en http://www.merca20.com/estudio-anual-de-periodicos/

En el caso de las revistas, la información exacta es escasa, pero algunas publicaciones especializadas en el tema de la mercadotecnia reportan que "la industria de las revistas en México atraviesa por un proceso de ajustes y conversión durante el cual las versiones digitales comienzan a ser un importante pilar para mantener el crecimiento del sector, como consecuencia de los hábitos de consumo de información de los lectores que cada vez se orientan más en este tipo de formatos"[120].

Lo cierto es que la industria de las revistas[121] en su versión impresa aún continúa en el mercado, ofreciendo temáticas variadas e inclusive especializadas. Pero, ¿cuántas de estas publicaciones se enfocan en temáticas de ciencia?

Daniel Jacobi, lingüista francés, y Bernard Schiele, profesor del departamento de comunicación en la Universidad de Quebec, Canadá; opinan que ofrecer ciencia al público no es una tarea cualquiera.

Ambos coinciden en que una de las preguntas recurrentes de los operadores de los medios de comunicación es: "¿de qué manera podemos hacer 'accesibles' las teorías complejas y los nuevos conceptos a la mayor cantidad de gente posible?"[122]

A lo largo de un estudio sobre una popular revista francesa semanal, los investigadores notaron que los esfuerzos de esta revista por comunicar el conocimiento científico incluían fotos de gran resolución, material didáctico e inclusive tiras cómicas. Conclusión: vender noticias científicas necesita más allá del esfuerzo promedio.

Por otro lado, Richard Flaste, editor del libro *Book of Science Literacy* del diario *The New York Times*, considera que el propio periodista puede ser un agente que en ocasiones obstaculiza el camino de la ciencia hacia la agenda mediática.

¿Cómo se da este efecto? Flaste opina que el problema se manifiesta cuando las noticias causan alarma o confusión. "Frecuentemente los periodistas comprenden de manera errónea lo que la investigación dice. A veces toman conclusiones de estudios 'pequeños' y los toman como si esos débiles resultados tuvieran el poder de cambiar todo lo que hemos aprendido, en vez de mirar tales resultados como una estación más en el camino hacia una investigación más prolongada y completa"[123], explica.

---

[120] González, Fernanda, "Estudio Anual de Revistas: La industria se reinventa en digital", en *Revista Merca 2.0*, 1 febrero 2014. Consúltese en línea en http://www.merca20.com/estudio-anual-de-revistas-la-industria-se-reinventa-en-digital/

[121] El tema de ajuste de formatos es un asunto que requiere mayor investigación al respecto, pero no es el tema de esta tesis, por ello en este capítulo solamente hablamos de un panorama muy general.

[122] Jacobi, Daniel y Schiele Bernard, "Science in magazines, and its readers", en *Public Understanding of science*, London, Sage Journals, 1993, Vol.2, p. 5.

[123] Flaste Richard (et.al), *The New York Times Book of Science Literacy*, The New York Times, 1992, USA, p3.

“El periodismo debe destilar un problema y luego transmitirlo de una forma atrayente como sea posible, pero sin exagerar. El periodista está capacitado para hacerlo de la misma manera que un científico riguroso está capacitado para crear un experimento”, compara Flaste.

Le encomienda que este autor señala no sólo radica en el profesionista de la comunicación, ya que, como asegura Milagros Pérez Oliva, periodista española del diario El País, existe una competencia creciente por parte de los otros medios, el audiovisual y el sonoro, lo que ha provocado la reordenación del espacio en las planas y un ajuste del tiraje.

Prácticamente, como mencionábamos párrafos arriba, la situación se torna económica y ya no periodística: “Algunas publicaciones han modificado su política de suplementos, exclusivamente por un problema de costes y porque la comunicación científica no ha logrado, contrariamente a lo que se esperaba, mover una publicidad específica hacia esas páginas. Éste era un valor añadido que se le suponía y que no se ha confirmado”[124], explica.

Ahora bien, si consideramos todas estas dificultades, pareciera que el camino hacia la agenda mediática se anuncia casi imposible para la fuente de ciencia. No obstante, la periodista española señala que de combinar algunos factores como la credibilidad y el interés social, el valor agregado de esta fuente puede modificar la tendencia negativa.

Y agrega: “La combinación de credibilidad e interés social produce un tercer valor agregado igualmente importante para los medios de comunicación: el de la fidelización de los receptores”[125]. Al final, la periodista reconoce que el principal adversario de esta fuente es la competencia por el mercado.

Pero la situación suele presentarse distinta cuando un evento afecta a una comunidad y su rutina diaria. Investigadores latinoamericanos remarcan que la agenda periodística muestra un comportamiento poco común cuando un fenómeno se presenta como un evento extraordinario que impacta en la vida del conglomerado[126].

Algunos ejemplos están relacionados con tecnologías que revolucionaron el estilo de vida de las personas, desastres naturales de proporciones considerables, aportaciones médicas enfocadas en el tratamiento de enfermedades terminales y epidemias que amenazaron la salud pública de toda una nación, e inclusive del mundo.

3.1.1| Del fondo a la cima. Una súbita cobertura

Durante la primavera del 2009 México comenzó a asociarse con términos como epidemia, influenza, infectados, muerte, nosocomios y contingencia sanitaria. Fue así como una

[124] Pérez Oliva, Milagros, "Valor añadido de la comunicación científica", en *Revista Quark.* No. 10, 1998, p.2. (Consúltese en http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=230268).
[125] *Ibid.*
[126] Massarani, Luisa, (coordinadora), *La ciencia en los telediarios de Brasil y Ecuador*, Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el desarrollo, XII Reunión Bienal de la Red Pop, en Campinas, Brasil (2011), p.9.

fuente poco explorada por los medios comenzó a aparecer en los titulares de manera inmediata para permanecer en la agenda durante varias semanas.

La propagación de la influenza A (H1N1) (en principio conocida como gripe porcina y luego como influenza humana) modificó la dinámica social de nuestro país por varias semanas y desató cuestionamientos sobre la aplicación de medidas sanitarias, la existencia de pacientes infectados y los datos sobre las defunciones presentados por las autoridades.

"En tiempos de crisis el ambiente social se enrarece con incertidumbre, temor y ansiedad ante la amenaza de situaciones de riesgo y peligro. Los medios de información tratan de despejar la incertidumbre y de orientar a la población con su cobertura de hechos en un entorno permeable a distorsiones de interpretación de los mensajes y a reacciones de pánico y desconfianza ante las medidas de contingencia oficiales"[127], señalan un grupo de investigadores de la Universidad de Colima que analizaron el comportamiento de dos diarios mexicanos: El Universal y La Jornada.

"Epidemia de influenza ataca a México", "Estima Ssa 1 días de alerta por influenza", "Difícil contener la influenza porcina que ataca a México" decían los titulares de los periódicos antes señalados. En tanto, algunas revistas comenzaron a retomar el tema, convirtiendo sus publicaciones en números monotemáticos, como Emeequis y Milenio Semanal.

La alerta parecía tomar por sorpresa al grueso de la sociedad y a las instituciones responsables de la salud pública. Los factores de la noticia que fueron explotados durante todo el periodo de la contingencia sanitaria originaron un comportamiento inusual de la prensa sobre esta fuente.

Un comportamiento atípico que, en opinión de los investigadores de Colima, se vio comprometido por la falta de conocimiento del tema ya no sólo por los propios reporteros, sino por las propias instancias de salud.

"La emergencia de salud causada por la aparición de la influenza A (H1N1) en México no es propiamente un tópico abstracto, sin embargo sí es un asunto complejo y difícil de comprender para la población, especialmente porque, en general, el conocimiento sobre la naturaleza de los virus, su transmisión y su impacto en el organismo es muy reducido"[128], comentan.

Por otro lado, este comportamiento de la prensa también fue registrado por las investigadoras brasileñas, María del Carmen Cevallos y Luisa Massarani[129] en su texto titulado *La pandemia del miedo: Telediarios y la Gripe AH1N1 en Ecuador y Brasil.*

---

[127] González González Gabriela del Carmen, Caballero Hoyos José (et.al), "Las metáforas de la influenza humana A (H1N1) en México: el escenario nacional al descubierto. Una aproximación a través de la prensa mexicana" en *Revista Comunicación y Sociedad,* Universidad de Guadalajara, Núm. 16, 2011, p. 105.
[128] *Ibid.*
[129] Integrantes de la Red Iberoamericana de Monitoreo y Capacitación en Periodismo Científico y el Centro Internacional de Estudios Superiores de Comunicación para América Latina (CIESPAL).

En este análisis las autoras destacan la presencia de notas informativas que alcanzaron los titulares en noticiarios estelares de ambos países. En Ecuador, por ejemplo, el tema de la influenza representó el 3.9% del total de horas analizadas durante cinco meses, lo que representa dos horas con 53 minutos. Una cifra, afirman, nada despreciable, puesto que supera al nivel promedio de notas sobre ciencia publicadas en los años anteriores.

En el caso de Brasil, el total de las piezas encontradas fue de 157, de este conjunto el 37% merecieron titulares en la apertura, y señalan: "(...) aparentemente, mientras se trataba de una enfermedad que se diseminaba por América del Norte, la gripe A (H1N1) no tuvo valor de noticia para el Jornal Nacional (telediario); fue necesario que la enfermedad se volviera una amenaza mundial, pudiendo alcanzar también a Brasil, para que se volviera noticiable"[130], evidencian.

Las autoras concluyen que la presencia del evento fue notable, sin embargo también destacan inexactitudes en la cobertura, y se preguntan ¿cómo alertar a la población sobre un virus emergente, letal, genéticamente distinto y con la capacidad de diseminarse por todos los continentes en apenas seis semanas?, ¿cómo lograrlo sin generar pánico?

Dentro de sus conclusiones apremian la realización de más estudios que permitan enriquecer la información en un espectro más amplio sobre la cobertura de situaciones de crisis y riesgos.

3.2 | Análisis de contenido en prensa escrita (revistas). Primera fase

"Son varias las lecciones aprendidas. Se dice que este virus es un caso exitoso de la evolución, que ha sabido mutar a través de múltiples variaciones y que ha llegado, más de una vez en la historia, a generar significativos cuadros de gravedad epidemiológica. Debemos estar atentos ante cualquier modificación de nuestro hábitat natural y desconfiar o dejar de dar por sentado que nada ocurre en el terreno de la salud", fueron las palabras del presidente de la Academia Nacional de Medicina de México, Manuel H. Ruiz, que se extraen de *La epidemia de influenza A (H1N1) en México*, un libro que reunió la información científica más relevante sobre el virus, según lo manifestó la Secretaría de Salud.

El brote de influenza del 2009 reunió de manera paulatina distintos factores de la noticia que lograron posicionar este tema en la cúspide de la agenda periodística. La proximidad, el interés humano, las muertes (aunque no confirmadas a 100%), el efecto financiero, entre otros factores, lograron llamar la atención de la radio, la televisión, la prensa escrita y el internet. En algunos casos, el evento se mantuvo vigente por varias semanas entre las noticias más relevantes.

---

[130] Cevallos, María del Carmen, Massarani Luisa, *La pandemia del miedo: Telediarios y la gripe A (H1N1) en Ecuador y Brasil,* Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (Cyted), Ecuador, 2011, p. 46, (Consultado en línea el 10 de septiembre del 2012).

Por tal razón, resulta fundamental analizar la prensa escrita en su modalidad de revista o publicación periódica para comprender el desarrollo de su cobertura. ¿Qué tanto cubrieron?, ¿cómo lo cubrieron? Son algunas de las preguntas básicas de este análisis.

A continuación presentamos la primera fase del análisis que corresponde al aspecto cuantitativo, el cual se apoya en un protocolo elaborado por la *Red Iberoamericana de Monitoreo y Capacitación en Periodismo Científico*, un grupo integrado por investigadores de Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Cuba, Ecuador, España, México, Portugal y Venezuela.

Los integrantes del proyecto coinciden en que América Latina enfrenta una escasez de estudios relacionados con la caracterización de la cobertura de los medios sobre temas de ciencia y tecnología, problema que se agrava aún más en el ámbito de los telediarios[131].

"Es evidente la importancia estratégica de evaluar cómo es la cobertura de temas de ciencia y tecnología en los medios masivos, conocer qué informaciones están disponibles al público general y evaluar de qué forma se puede incrementar la calidad de la cobertura periodística de estos temas"[132], explican Luissa Massarani y Bruno Buys, miembros del Museo de la Vida y la Casa Oswaldo Cruz, e investigadores de la Red.

Por un lado, esta herramienta metodológica tiene como objetivo principal analizar la cobertura de los noticiarios *prime time* de distintos lugares de Iberoamérica; y por otro, también intenta desarrollar y perfeccionar metodologías de análisis sobre coberturas periodísticas de ciencia y tecnología. Para continuar con estos propósitos, decidimos adaptar el protocolo (pensado inicialmente para contenido televisivo) para el formato de prensa escrita(revistas).

3.2.1| Criterios para la selección del material

Se seleccionaron cuatro revistas de circulación nacional

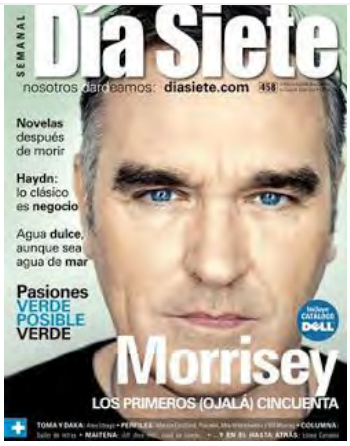
I. **Milenio Semanal** (Milenio Diario S.A de C.V)
II. **Día Siete** (El Despertador S.A de C.V)
III. **Newsweek en español** (Grupo Editorial Vía Satélite S.A de C.V)
IV. **Emeequis** (Medios y Proyectos Ciudadanos S.A de C.V)

Se establecieron seis criterios: tiraje, contenido (variedad de la información), cobertura, accesibilidad (medios de consulta del material), periodicidad, público meta variado.

[131] En el siguiente capítulo se encuentran todos los detalles del Protocolo General de Análisis de Televisión original.
[132] Massarani Luisa y Buys Bruno, *Cuando la ciencia es noticia: una evaluación de la sección de ciencia en nuevo países de América Latina,* (s/n). Texto consultado en http://www.redpop.org/redpopweb/ publicaciones/ adjuntos/secc3.1.pdf

Publicaciones seleccionadas[133]

Tiraje: 30,000 ejemplares
Información general: Nacional, DF, salud, educación, cultura, ciencia y tecnología
Cobertura: Nacional
Accesibilidad: Hemeroteca pública e internet.
Periodicidad: Semanal
Público meta: Perfil del lector =Menos de 24 años 24%; 25 a 34 años 34%; 35 a 44 años 17%; 45 a 54 años 15% ; Más de 55 años 10%



Tiraje: Sin información disponible
Información general: Nacional, zona verde, perfiles, lobby, cuarto de estudio
Cobertura: Nacional
Accesibilidad: Hemeroteca pública
Periodicidad: Semanal
Público meta: Sin información disponible

Tiraje: 33,000 ejemplares
Información general: Visión mundial, ciencia, negocios, justicia, política, espectáculos
Cobertura: Nacional
Accesibilidad: Hemeroteca pública e internet
Periodicidad: Semanal
Público meta: Altos y Medios Gerentes 2% ; Profesionista Independiente 5%;
Empleado Sector Público 20% ; Estudiantes 73%

Tiraje: 35,000 ejemplares
Información general: Política, cultura, espectáculos, nacional
Cobertura: Nacional
Accesibilidad: Hemeroteca pública e internet
Periodicidad: Semanal
Público meta: Primaria 3% ; secundaria 9% ;bachillerato 19%
licenciatura 63%; postgrado 6%

Figura 17. Criterios de selección del material

[133] Información obtenida en el Padrón Nacional de Medios Impresos (http://pnmi.segob.gob.mx/)

Seleccionamos dos de los tres tipos de géneros periodísticos existentes:

I. Informativos: nota informativa, entrevista.
II. Intepretativos: reportaje, crónica, entrevista de semblanza.

Se decidió no incluir el género de opinión debido a que durante la revisión y selección del corpus a analizar no se encontró información relevante dentro de ese género para los objetivos de esta tesis.

Abarcamos un periodo de 12 meses (enero a diciembre 2009) considerando dos situaciones:
A) Identificar si existió seguimiento del tema por parte de las publicaciones seleccionadas.
B) Ajustar y compensar la periodicidad que la televisión mostró durante la cobertura del tema, ya que en el capítulo siguiente analizaremos la cobertura realizada por un noticiario de televisión en horario *prime time*[134].

Si tomamos en cuenta que por cada mes se publicaron de cuatro a cinco números (periodicidad semanal), entonces por cada publicación se revisaron de 48 a 53 números correspondientes a un año.

3.2.2 | Sobre la adaptación del Protocolo General de Análisis

En este capítulo retomamos el Protocolo General de Análisis de Televisión que es desarrollado durante el capítulo 4 de esta tesis **(consúltese el Anexo 1 para obtener más detalles sobre las dimensiones y los indicadores**). Este protocolo, en su versión original, consta de 109 indicadores, sin embargo para propósitos de esta investigación realizamos algunas adecuaciones. El resultado final es un protocolo que reúne un total de 78 indicadores:

Protocolo General de Análisis (nivel cuantitativo)					
Dimensión I	**Dimensión II**	**Dimensión III**	**Dimensión IV**	**Dimensión V**	**Dimensión VI**
Características generales	Relevancia	Tema y narrativa	Tratamiento	Actores	Localización geográfica
Datos generales de la pieza	Muestra el grado de importancia asignado a la unidad de análisis	Analiza el tratamiento que la información recibe	Ofrece una visión general del empleo de recursos visuales, interactividad, controversia	Identifica el origen de la información (fuentes)	Muestra el lugar donde se desarrolló el evento científico, así como el origen de los investigadores

[134] En el capítulo 4 detallaremos algunas consideraciones importantes acerca del análisis en televisión.

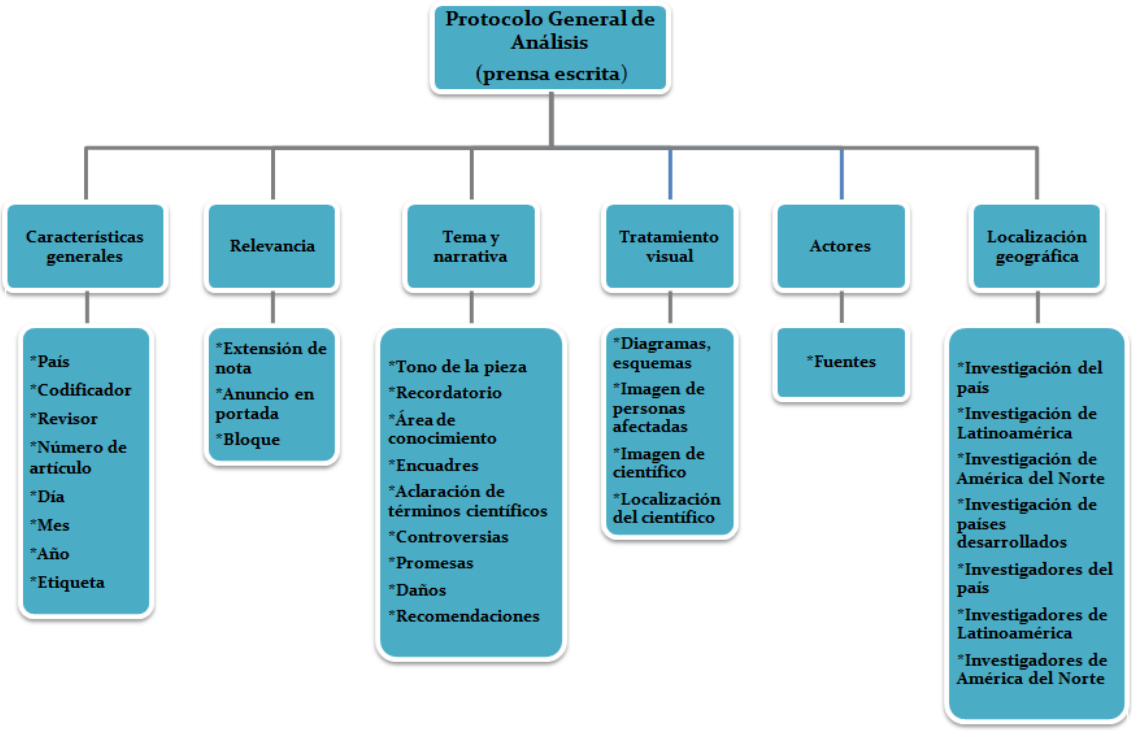


Figura 18. Protocolo de Análisis para prensa escrita

3.2.3 | Resultados

En total se obtuvieron **36 textos** relacionados con el tema de la influenza A (H1N1) publicados durante todo el año del 2009. En la figura 14 se muestra la cantidad de textos publicados por medio.

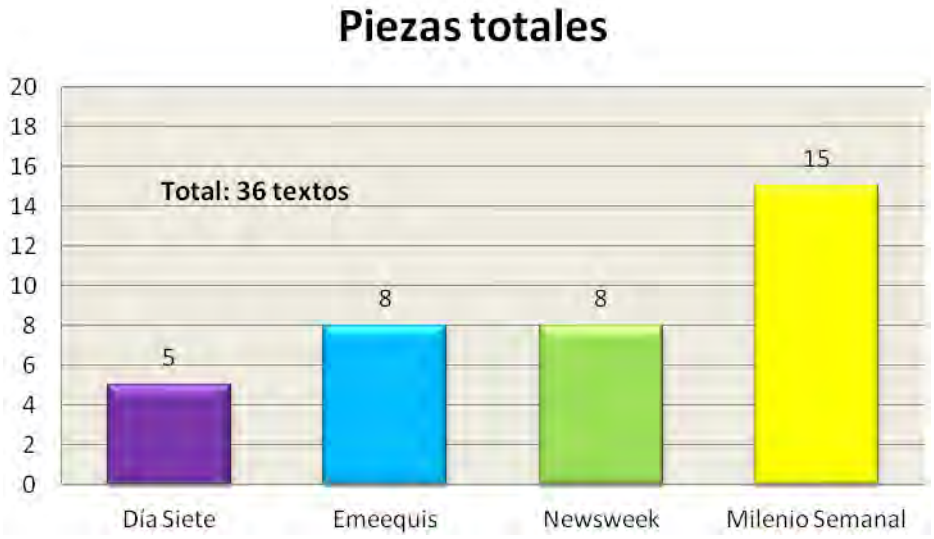
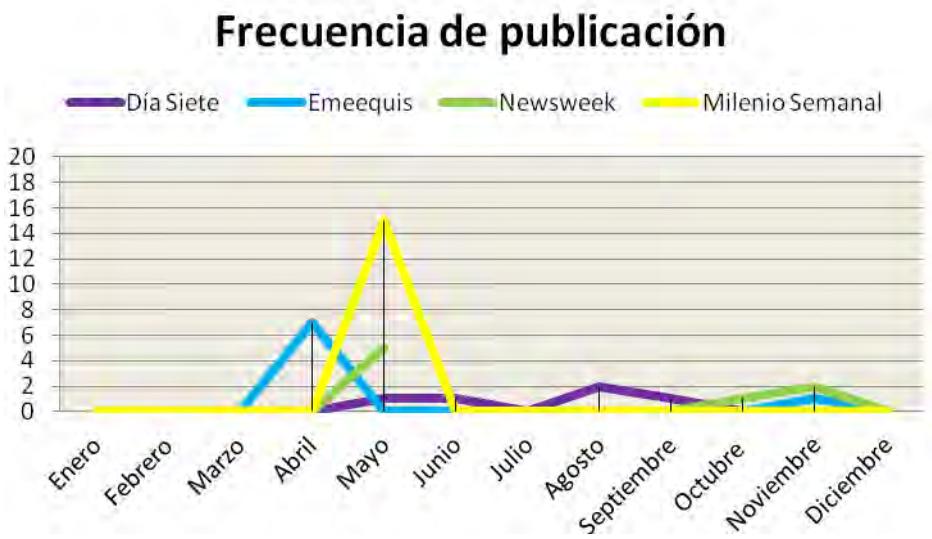


Figura 14. Milenio Semanal fue la revistas con mas publicaciones sobre el tema



Publicaciones por mes												
	Ene	**Feb**	**Mar**	**Abr**	**May**	**Jun**	**Jul**	**Ago**	**Sep**	**Oct**	**Nov**	**Dic**
DS	0	0	0	0	1	1	0	2	1	0	0	0
E	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	1	0
NW	0	0	0	0	5	0	0	0	0	1	2	0
MS	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0

DS: Día Siete | **E:** Emeequis | **NW:** Newsweek en español | **MS:** Milenio Semanal

Figura 19. Gráficas de resultados generales
El mes de mayo fue el periodo con mayor número de publicaciones sobre el tema.

La revista que más textos publicó sobre el tema fue *Milenio Semanal* con 15 textos, seguida por *Emeequis* con ocho y *Newsweek en Español* también con ocho. *Día Siete* solamente publicó cinco.

Mayo fue el mes que registró mayor actividad. Los meses de junio, agosto, septiembre, octubre y noviembre del 2009 registraron actividad esporádica. La mayoría de estos textos (esporádicos) fueron publicados por *Día Siete*, aunque habría que destacar que durante todo el mes de mayo, esta revista solamente publicó una infografía.

Por otro lado, la publicación que más páginas concedió al tema fue *Emeequis* con 53 cuartillas, e inclusive fue la revista que publicó el texto más largo (14 cuartillas) durante el mes de mayo[135]. La figura 20 muestra el desglose de la extensión de los textos.

Extensión de textos			
Nombre de la publicación	**Nombre del texto**	**Número de páginas**	**Número TOTAL de páginas**
Día Siete	Mantenga la precaución	1	**25**
	La epidemia en las pantallas	5	
	Amor en tiempos de influenza	10	
	Cómo nos llega la epidemia	2	
	La pandemia sin máscaras	7	
Emeequis	Vida y muerte en ciudad influenza	14	**53**
	Las historias paralelas en días de influenza	3	
	Asì se enteró el presidente	5	
	El peor de los escenarios: 17 mil muertes en 8 semanas	3	
	Las pandemias en la historia de la humanidad. Lecturas de temporada	6	
	Cinco preguntas que los científicos no han contestado	3	
	Las cinco lecciones que la epidemia nos dejó	12	
	Aquí ni agua, ni gel bacterial, ni nada.	7	
Newsweek	En busca de la vacuna	7	
	La alerta que México postergó	4	
	Historias de ciudad	4	

[135] El protocolo sólo considera el conteo simple de páginas, por lo tanto debemos tomar con precaución este resultado, ya que la extensión puede variar debido al diseño de las revistas.

	El camino a la pandemia	5	**34**
	Margaret Chan. La enemiga de la influenza	1	
	La pelea contra el A H1N1	5	
	El Secretario supera la prueba desde que el A H1N1 llegó a México en el mes de abril,	4	
	El virus esperado	4	
Milenio Semanal	México punto cero	4	**41**
	Bajo el volcán	3	
	Memorias de la muerte púrpura	4	
	Días de guardia	3	
	"No estornuden, no sean puercos": una semana de chistes marranos	2	
	La increíble y triste historia del Sr Pérez	1	
	La música en tiempos de influenza	2	
	Oxígeno fiscal para los empresarios	2	
	La dura vida de un cerdo mexicano	4	
	Cerdos en La Gloria	2	
	La gripe porcina desnuda a la moderna industria agropecuaria	4	
	Lotería de las conspiraciones: influenza	2	
	Arqueovirologìa. Tras la pista de los genes recombinados	2	
	Gripe indocumentada: xenofobia y racismo desde los medios estadounidenses	3	
	Memorial de la tribu de aquel tiempo a esta parte	3	

Figura 20. Extensión de los textos por publicación

Sobre la ubicación de los textos, 16 artículos (44%) de los 36 publicados fueron ubicados en las páginas centrales de las revistas.

Figura 21. El 44% de los textos fueron publicados en las páginas centrales

Otro marcador del que obtuvimos resultados interesantes fue el área de conocimiento, ya que los datos obtenidos nos permitieron percibir el tratamiento que cada revista le dio a la información.

La figura 21 nos muestra el predominio de dos áreas de conocimiento:

I. Medicina y salud pública
II. Ciencias sociales y humanidades[136].

Al mismo tiempo, la gráfica evidencia un rezago en el área de las ciencias biológicas[137], una situación que al analizarse con detenimiento pareciera contradecir los argumentos que presentamos en el capítulo 2 de esta tesis. Es decir: privilegiar el uso de información básica-esencial para comprender el evento noticioso, y facilitar la toma de decisiones. En este caso, la virología pudo haber ofrecido este tipo de información.

Newsweek en español abordó esta área en tres ocasiones, *Milenio Semanal* dos veces, *Día Siete* y *Emeequis* una vez.

[136] Ciencias sociales y humanidades incluye, a su vez, áreas como: economía y gestión, ciencias jurídicas y ciencias políticas, sociología, antropología, demografía y geografía, ciencias y políticas de la Educación, ciencias del lenguaje, ciencias de la comunicación, filosofía, historia (incluye historia de la Ciencia).
[137] Es una rama de las ciencias naturales que investiga el origen, la evolución y las propiedades de los seres vivos.

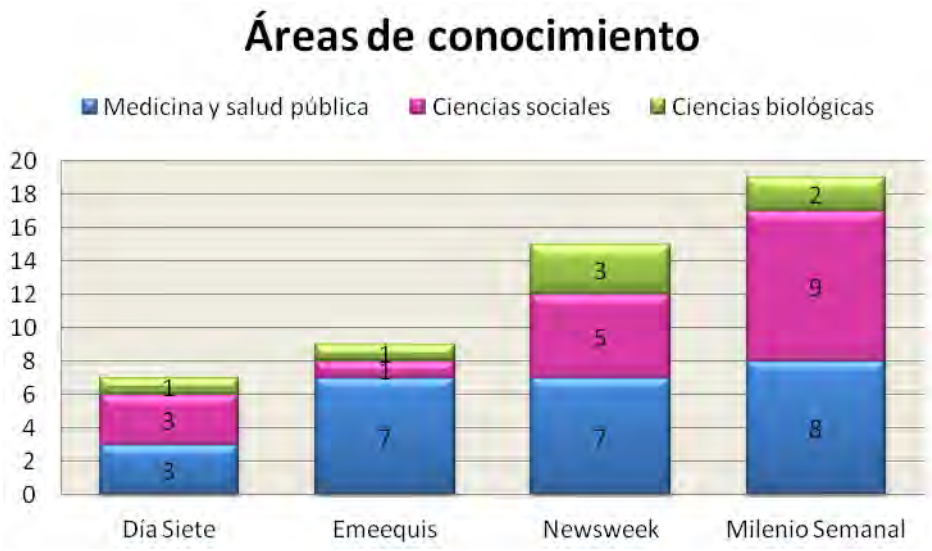


Figura 22. Medicina y salud fue el área de conocimiento con más publicaciones impresas[138]

Ahora bien, ¿cuáles fueron los principales enfoques (temáticas) abordados por cada una de las publicaciones? Nuestros resultados mostraron lo siguiente:

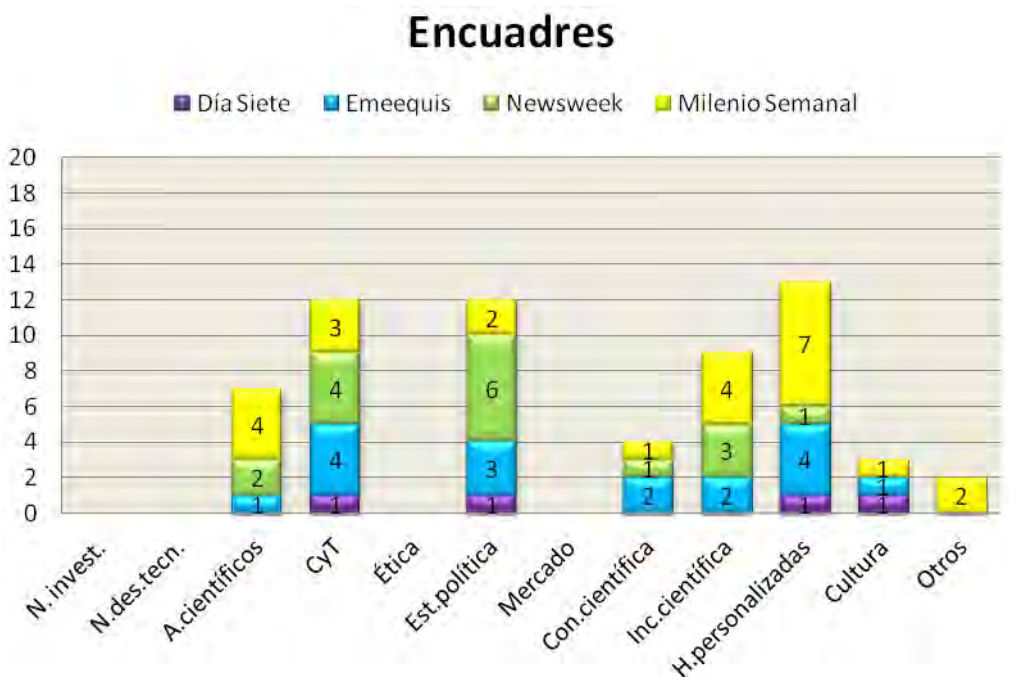
I. *Milenio Semanal* → Historias personalizadas
II. *Newsweek en español* → Estrategia política
III. *Emeequis* → Impacto de ciencia y tecnología
IV. *Día Siete* → Abordó tres temáticas sin que alguna destacara por encima de la otra: impacto de ciencia y tecnología, estrategia política, y cultura.

Milenio Semanal presentó textos del género informativo e interpretativo que relataban la experiencia de ciudadanos, pacientes y familiares en época de contingencia sanitaria.

En *Newsweek en español* la estrategia política acaparó varias de sus notas al reportar historias relacionadas con la toma de decisiones gubernamentales a partir de las recomendaciones de las instituciones de salud nacionales e internacionales. Inclusive, el tono de varias notas de esta revista fue de crítica al gobierno mexicano por haber retrasado la alerta sanitaria ante la visita del presidente estadounidense, Barack Obama.

Emeequis abundó en el impacto económico en distintos sectores y en las muertes derivadas por la epidemia Y por último, *Día Siete* optó por publicar textos relacionados con el impacto económico provocado por el cierre de comercios, estrategias políticas con fuertes críticas hacia las decisiones tomadas por el gobierno y los errores en el flujo de comunicación.

[138] Dentro de estos resultados obtuvimos 15 notas con áreas de conocimiento múltiple, por ello las cifras parecen rebasar la cantidad de notas.



Encuadres | Resultados generales (cantidad de veces que fueron mencionados)					
	Día Siete	**Emeequis**	**Newsweek**	**Milenio Semanal**	**TOTAL**
Nueva investigación	0	0	0	0	0
Nuevo desarrollo tecnológico	0	0	0	0	0
Antecedentes	0	1	2	4	7
Impacto CyT	1	4	4	2	**11**
Ética	0	0	0	0	**0**
Estrategia política	1	3	6	2	**12**
Mercado	0	0	0	0	0
Controversia científica	0	2	1	1	4
Incertidumbre científica	0	2	3	4	**9**
Historias personalizadas	1	4	1	7	**13**
Cultura	1	1	0	1	3
Otros	0	0	0	2	2

Figura 23. El encuadre más abordado por las revistas fue "historias personalizadas"

Este marcador, a su vez, nos permitió identificar los enfoques relacionados con el ámbito científico:

I. Nueva investigación (N.I)
II. Nuevo desarrollo tecnológico (N.D.T)
III. Antecedentes científicos (A.C)
IV. Impacto de ciencia y tecnología (I.CyT)
V. Controversias científicas (C.C)
VI. Incertidumbre científica (I.C)

De los seis encuadres, cuatro fueron los más abordados y dos quedaron desiertos (nueva investigación y desarrollo científico). El análisis revista por revista mostró que *Milenio Semanal* fue la publicación con más textos vinculados con encuadres científicos [figura 24]. En tanto que, de manera general (conteo de todas las revistas), el encuadre científico más abordado fue el *impacto de la ciencia y la tecnología* [figura 25].

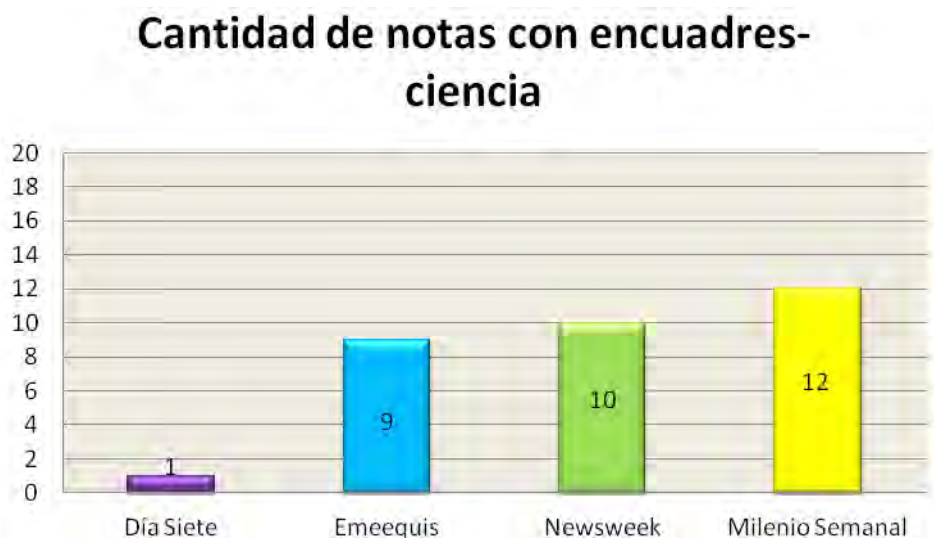


Figura 24. Recuento de textos con encuadres científicos, publicación por publicación

Encuadres de ciencia abordados (número de veces que fueron mencionados en las notas en las 4 revistas)					
N.I	**N.D.T**	**A.C**	**I.CyT**	**C.C**	**I.C**
0	0	7	12	4	**9**

Figura 25. El impacto de ciencia y tecnología fue abordado en doce textos

Ahora bien, siguiendo con este ejercicio, notamos que al aglomerar los resultados [figura 23], destacaron cuatro enfoques en el siguiente orden:

I. Historias personalizadas

II. Estrategia política
III. Impacto CyT
IV. Incertidumbre científica

El predominio de las historias personalizadas y las estrategias políticas es un resultado que anticipábamos en nuestras hipótesis, sin embargo llama la atención que entre estos datos también se ubiquen dos encuadres de tipo científico, por tal razón decidimos analizar la importancia o dominio de estos encuadres en los textos.

La figura 26 nos muestra la importancia que cada texto le otorgó a ambos enfoques. Podemos observar que sólo en tres ocasiones (respectivamente) los enfoques fueron predominantes.

Importancia de encuadres científicos			
	Nombre del texto	**CyT**	**Incertidumbre científica**
		Importancia	Importancia
Día Siete	*1. Amor en tiempos de influenza*	Secundaria	xxx
Emeequis	*1. Vida y muerte en ciudad influenza*	Secundaria	xxx
	2. Así se enteró el presidente.	Secundaria	xxx
	3. Cinco preguntas que los científicos no han contestado	Principal	Secundaria
	4. Las cinco lecciones que la epidemia nos dejó	xxx	Principal
	5. Aquí ni agua, ni gel antibacterial, ni nada	Secundaria	xxx
Newsweek	*1. En busca de la vacuna*	Equilibrado[139]	Equilibrado
	2. El virus esperado	Secundaria	Principal
	3. El camino a la pandemia	Secundaria	Secundaria
	4. La pelea contra el AH1N1	Principal	xxx
	1. México punto cero	xxx	Equilibrado

[139] Quiere decir que fue abordado de la misma manera que otros encuadres en el texto.

Milenio Semanal	*2. Memorias de la muerte púrpura*	xxx	Secundaria
	3. La dura vida de un cerdo mexicano	Principal	xxx
	4. La gripe porcina desnuda a la moderna industria agropecuaria	xxx	Principal
	5. Arqueovirología	xxx	Equilibrado
	6. Memorial de la tribu de aquel tiempo a esta parte	Secundaria	xxx

Figura 26. Importancia de encuadres científicos en las notas

Otro dato interesante de la cobertura fueron las controversias. Este indicador se presentó en 23 textos (64% del total de piezas), pero solamente en cuatro textos (repartidos en tres revistas) la controversia del tipo científico se manifestó; en el resto de los textos (32) las controversias excedieron el ámbito científico.

El protocolo también evalúo beneficios y riesgos de la ciencia. Nuestros resultados no arrojaron beneficios asociados con la investigación científica, sin embargo sí ubicamos algunas promesas relacionadas con la investigación a fondo del virus A (H1N1) y la producción de vacunas y medicamentos.

Tampoco registramos daños o riesgos derivados de la ciencia y la tecnología. La relación más cercana con estos indicadores fueron notas que denunciaban la nula investigación científica (consecuencias de no desarrollar investigación científica en el país).

El protocolo también proponer un indicador que permite identificar si existió o no aclaración de términos científicos, y en cuántas notas fueron utilizados. Tres (*Emeequis, Milenio Semanal, y Newsweek)* de las cuatros revistas utilizaron términos de este tipo y a su vez contaron con algún tipo de explicación (interpretación de los mismos reporteros y/o cita textual de los investigadores).

Es necesario comentar que la lectura de este indicador debe hacerse con cierta cautela, ya que en esta tesis no incluimos la verificación de los términos científicos. Ello requeriría un equipo de científicos para cotejar la veracidad de la explicación, esperamos incluir esta etapa en el futuro.

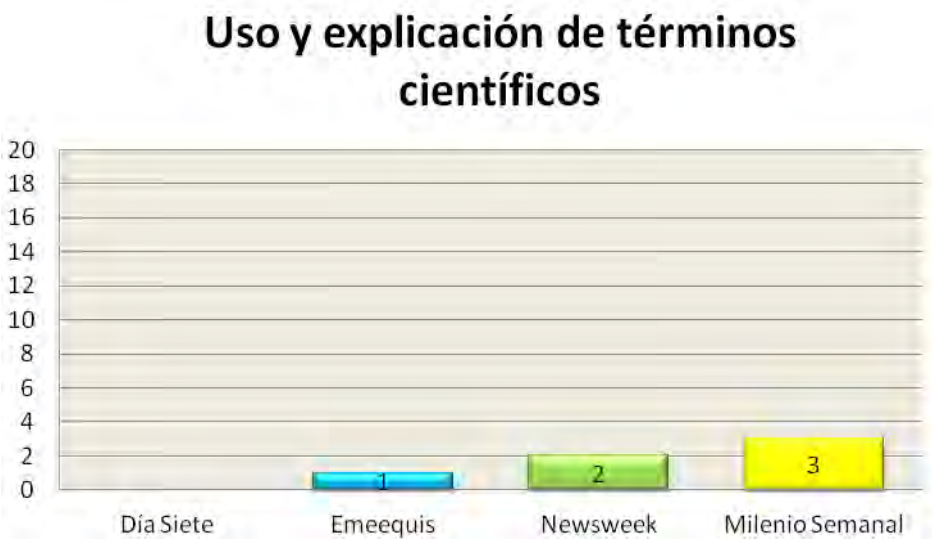


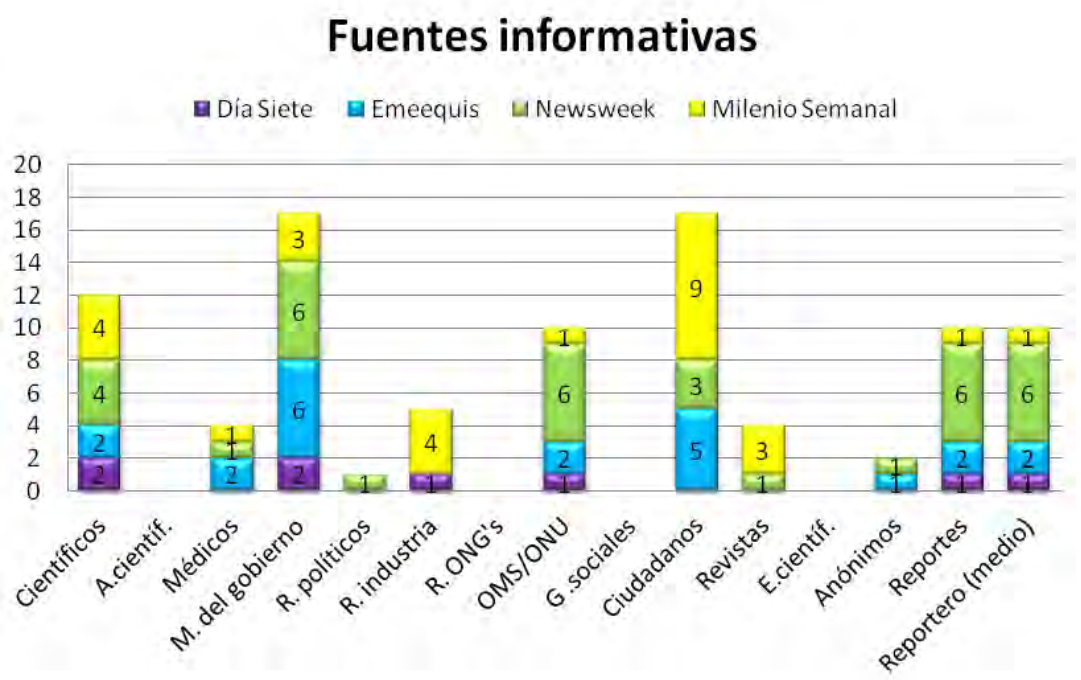
Figura 27. Aclaración de términos científicos por publicación

Otro indicador del que obtuvimos resultados relevantes fue el de fuentes de información. Nuestro análisis reveló el predominio de seis fuentes:

I. Ciudadanos
II. Miembros del gobierno
III. Científicos e investigadores
IV. Representantes de organismos internacionales (OMS/ ONU)
V. Los propios reporteros[140]
VI. Reportes y/o documentos[141]

[140] Isela Alvarado Cruz resaltó en sus tesis de licenciatura, *Diagnóstico de contenidos de ciencia en noticiarios televisivos y nacionales a través del protocolo sobre cambio climático y del modelo de funcionalidad del periodismo: conferencia de las partes (COP 16) en 2010*, la presencia de notas en las que no se especifica la fuente de la cual se extrajo la información, por lo tanto advierte que el televidente consideraría al propio medio como su fuente.

[141] En *Milenio Semanal* y *Newsweek en español* identificamos textos que citaban artículos de revistas como *Nature y Science.*



Fuentes informativas					
	Día Siete	**Emeequis**	**Newsweek**	**Milenio Semanal**	**TOTAL**
Científicos	2	2	4	4	**12**
Asociaciones científicas	0	0	0	0	0
Médicos	0	3	1	1	5
Miembros del gobierno	2	6	6	3	**17**
Representantes políticos	0	0	1	0	1
Representantes de la industria	1	0	0	4	5
Representantes ONG's	0	0	0	0	0
OMS/ PAHO/ ONU	1	2	6	1	**10**
Grupos sociales	0	0	0	0	0
Ciudadanos	0	5	3	9	**17**
Revistas	0	0	1	3	4
Eventos	0	0	0	0	0

científicos					
Anónimos	0	1	1	0	2
Reportes	1	2	6	1	**10**
Reportero (medio)	1	3	1	3	**11**

Figura 28. Conteo general de fuentes informativas

Es necesario señalar que los resultados de este indicador coinciden con los resultados obtenidos en los encuadres, es decir, existe correspondencia entre:

I. Historias personalizadas → ciudadanos
II. Estrategias políticas → miembros del gobierno
III. Incertidumbre científica→ científicos OMS PAHO

Nuevamente identificamos las fuentes vinculadas con el ámbito científico y realizamos un análisis detallado para conocer el número de notas que citan alguna fuente de este tipo, así como su número total (eliminando los nombres repetidos). La figura 28 revela que *Newsweek en español* fue la publicación que más fuentes de ciencia citó (**consúltese el Anexo 2 para conocer los detalles**).

Número de notas y número de fuentes vinculadas con ciencia				
Total: 17 notas	**Día Siete**	**Emeequis**	**Newsweek**	**Milenio Semanal**
	Número de notas:4	**Número de notas:4**	**Número de notas:6**	**Número de notas:3**
Científicos	3	8	10	5
Asociaciones científicas	xxx	xxx	xxx	xxx
Médicos	xxx	4 (3 citados como científicos)	2 (1 citado como científico)	2 (1 citado como científico)
OMS/PAHO	1	3	5	1
Revistas	xxx	xxx	1	2
Eventos científicos	xxx	xxx	xxx	xxx
Otros	1 (reporte)	2 (reportes)	6	1
TOTAL	5	14	**23**	10

Figura 29. Desglose de notas con fuentes científicas

Sobre las localidades del evento noticioso y la localización geográfica de los científicos, ya se anticipaba que México iba a destacarse al tratarse del país donde surgió el brote del virus. Por otro lado, dada la escasez de científicos e investigadores como fuentes informativas en los textos, solamente registramos 11 científicos mexicanos.

Hasta aquí finalizan los resultados obtenidos en el análisis cuantitativo. En los incisos siguientes desarrollaremos el análisis cualitativo, el cual tiene como eje principal la calidad en el periodismo.

3.3 | Definir calidad en periodismo de ciencia

"El punto no es si el periodismo es un termómetro preciso de la historia en cierne; lo interesante es si en los procesos de jerarquización de la información los editores de su medio favorito están pensando remotamente en lo que necesita saber usted hoy, mañana, en quince días y dentro de un año"[142], dice Javier Crúz Mena en su artículo titulado: "¿Para quién trabaja su periodista favorita?", en el que aborda el tema de la calidad de los productos periodísticos.

¿Cómo podemos definir calidad? Existen distintas propuestas que intentan por un lado, definir calidad, y por otro, medirla.
Empecemos con un ejercicio propuesto por catedráticos españoles. Pensemos en dos casos concretos (aunque en apariencia la comparación pueda parecer incongruente en principio): la calidad en términos del consumo de un producto alimenticio y la calidad de un libro de literatura. En ambos casos consideremos la satisfacción del consumidor como una respuesta directa de la calidad.

En el primer caso se espera un bien tangible y de primera necesidad, y en el segundo caso se espera algo mucho más complejo. De un producto alimenticio se espera, básicamente, buen sabor, pero en el caso de un libro las expectativas son variadas y no todas ellas serán compartidas por los consumidores, hasta el grado de generar debate. Apoyados en esta básica y burda analogía, podemos intuir la problemática asociada con el concepto de calidad en periodismo.

José Manuel de Pablos Coello, catedrático de periodismo en la Universidad de La Laguna en Tenerife, Canarias, y Concha Mateos, profesora de periodismo en la Universidad Rey Juan Carlos de Madrid, señalan que el periodismo ejercido en los últimos años es muy parecido a un alimento falto de vitaminas y nutrientes, situación que desencadena en un "raquitismo informativo".

Y argumentan: "Los empresarios de la información alegan, como excusa, que su cuenta de resultados económicos no les permite dedicar más recursos a la calidad informativa; los periodistas alegan la presión de la productividad que les imponen los empresarios; el

[142] Javier Crúz, "¿Para quién trabaja su periodista favorita?" en *Todos para la ciencia*, Gaceta de Fondo de Cultura Económica, FCE, 2011, p.13.

público masivo –que no es especialista generalmente— sigue digiriendo sin remedio lo que los medios vierten como alimento informativo"[143].

Desde su perspectiva, un periodismo de calidad está constituido por: veracidad, actualidad, interés público, comprobación, contraste de fuentes, pluralismo y rigor. El papel de los medios de comunicación, explican, permite abrir campo en la consolidación de un Estado democrático, pero para responder a tales requisitos la democracia necesita un sistema de información que les permita a sus ciudadanos contrastar puntos de vista diferentes, el acceso a información de calidad, la lucha contra el secretismo y la participación en los procedimientos de decisión colectivos.

Su propuesta radica en una estrategia basada en "etiquetas de calidad", simulando un proceso muy parecido al que sucede con algunos productos alimenticios y sus etiquetas nutrimentales (ingredientes, conservantes, valores calóricos, componentes nutricionales, etc). Esto le permitiría al consumidor conocer las características de lo que está a punto de adquirir.

"Si cada publicación se presenta al público con una etiqueta que indique la clase de periodismo que ofrece, el lector y el periodista sostendrán una relación transparente, consensuada y por lo tanto podrá generarse comunicación", se lee en su artículo titulado *Estrategias informativas para acceder a un periodismo de calidad, en prensa y TV*.

Tres son los índices[144] que los autores consideran básicos:

I. Índice laboral: relacionado con las condiciones de las planillas de redacción, número de trabajadores, productividad y salario, entre otros aspectos.

II. Índice periodístico: enfocado en la calidad de la información. Basado en los parámetros como pluralidad de las fuentes utilizadas y citadas, uso de bases documentales primarias, cumplimiento de códigos éticos, excelencia lingüística y porcentaje de periodismo de investigación.

III. Índice empresarial: se refiere al papel del empresario (dueño del medio) ante la información, caso en que se aplicarían los datos de distribución y ventas expuestos a los lectores.

De acuerdo con la puntuación obtenida en cada rubro, el medio puede clasificarse en al menos cuatro categorías: medio de referencia, medio de calidad, medio popular o medio sin clasificar. Estas etiquetas orientarán al lector con respecto al producto que está a punto de adquirir. Para materializar esta propuesta sugieren establecer Consejos de calidad informativa, un observatorio de medios y la activación de los lectores (quienes eventualmente serán capaces de reconocer por sí mismos la calidad de los medios).

Por otro lado, otro ejemplo que intenta abundar en el tema de la calidad es la Red de Periodismo de Calidad, impulsada por la iniciativa *Trust for the Americas.* En México, por

[143] De Pablos Coello, Mateos Martín Concha, *Estrategias informativas para acceder a un periodismo de calidad, en prensa y TV, Ámbitos,* No 11-12. 1er y 2do semestres de 2004, p 341.
[144] *Ibid., p.* 360.

ejemplo, surgió la *Propuesta de Indicadores para un Periodismo de Calidad*[145] que se asumió como un compromiso pactado con la Organización de Estados Americanos (OEA) con el objetivo de consolidar la transición democrática del país.

Como consecuencia se realizaron foros regionales apoyados por la Universidad Iberoamericana, con la intención de redefinir el periodismo mexicano a partir de distintas perspectivas locales y así formular un consenso nacional a propósito de los criterios que deben regir el ejercicio de los profesionistas.

En el 2006, la ciudad de Guadalajara fue elegida como sede del *Segundo Encuentro por un Periodismo de Calidad*. Durante este evento, surgieron ocho principios agrupados en dos ámbitos:

I. Principios fundamentales que dependen directamente del trabajo del periodista, de la formación, el compromiso, la ética: se incluyen aspectos como la transparencia en el procesamiento de información y la investigación periodística, entre otros.

II. El periodista y su entorno: rubro compuesto por códigos de ética, comercialización y publicidad oficial, además del derecho y acceso a la información.

Estos principios —formulados durante las pláticas y debates que sostuvieron un grupo de periodistas de distintas regiones del país, además de información bibliográfica sobre indicadores de calidad en el periodismo en México (material escaso, según explicaron los organizadores) — formaron parte de la primera etapa de referencia sobre la cual se construyó la propuesta de indicadores[146].

En este trabajo también se resaltó la participación de otros países como Argentina, España y Estados Unidos, así como los resultados de una encuesta realizada en 2004 —por la Fundación Konrad Adenauer y el Instituto Prensa y Sociedad de Perú— a periodistas mexicanos, titulada *¿Cómo trabajan los periodistas latinoamericanos*[147]*?*

La propuesta final consta de 23[148] indicadores que consideran aspectos relacionados con la situación laboral, el acceso de editores a la información de agencias informativas, la cantidad de reporteros con acceso a una línea telefónica, política comercial, el establecimiento de un manual de estilo y un código de ética, e inclusive criterios de diferenciación salarial.

Cada uno de los indicadores obtiene su puntuación a partir de porcentajes basados en una medida estándar y algunos de los principios-ejes mencionados anteriormente. Por ejemplo, para evaluar la formación profesional de los periodistas mexicanos se realiza una

---

[145] Fundación Trust for the Americas, Organización de Estados Americanos (OEA), *Periodismo de Calidad. Propuesta de indicadores,* México, 2007, 146 pp.
[146] Los resúmenes de los encuentros pueden ser consultados en www.periodismodecalidad.org.
[147] Programa de Medios de Comunicación y Democracia en América Latina, *¿Cómo trabajan por periodistas latinoamericanos?*, Fundación Konrad Adenauer, (s/d), 150 pp. Consúltese en http://www.kas.de/wf/doc/kas_5413-1522-4-30.pdf?041005180054
[148] Los indicadores pueden consultarse en http://alianzaregional.net/site/images/pdf/estudios/periodismo_calidad_mexico.pdf

comparación con algunos países latinoamericanos en donde el 94% de los periodistas cuentan con educación a nivel licenciatura enfocada en comunicación o periodismo.

Estos ejemplos muestran distintos esfuerzos que intentan abundar en el tema de la calidad en el periodismo. El tema en sí mismo es motivo de debate y de intensa investigación, pero ese no es el objetivo de esta tesis.

Después de este breve contexto a continuación presentamos una propuesta desarrollada en la Unidad de Periodismo de la Dirección General de Divulgación de la Ciencia de la UNAM, la cual intenta definir y medir la calidad de distintos productos periodísticos con un tema en común: la influenza A (H1N1).

3.4 | Sobre el Modelo Funcional

En el segundo capítulo de esta tesis nos referimos al Modelo Funcional del Periodismo como una dimensión práctica de los postulados de los periodistas Bill Kovach y Tom Rosenstiel, integrantes del *Committee of Concerned Journalists (CCJ)* y el *Project for Excellence in Journalism (PEJ)*.

Así, el Modelo funcional del periodismo que proponemos considera tres aspectos fundamentales que permiten definir la calidad:

IV. Trabajo periodístico dirigido a los ciudadanos.
V. Manejo de fuentes.
VI. Contenido de ciencia.

Por lo tanto, proponemos someter la calidad de un producto periodístico a la satisfacción de su propósito social: proporcionar la información necesaria y útil para que el ciudadano pueda tomar decisiones y generar sus propias opiniones con respecto a un tema determinado, basándose en los criterios propuestos líneas arriba.

Nuestra propuesta encuentra un fuerte vínculo con las palabras de Javier Darío Restrepo, director del Consultorio Ético de la Fundación Gabriel García Márquez para el Nuevo Periodismo Interamericano.

Restrepo señala que la calidad de un producto periodístico es visible al "ojo ciudadano" cuando el texto reproduce la voluntad de compartir un conocimiento al grado de convertirlo en un instrumento útil para los demás.

De esta manera regresamos a uno de los cuestionamientos iniciales de nuestra investigación: ¿qué esperan o (necesitan) los ciudadanos del periodista de ciencia?

Javier Crúz plantea que el elemento definitorio entre la relación periodista-sociedad se encuentra en la provisión de información de los primeros hacia los segundos para que el mecanismo de toma de decisiones se active en los ciudadanos.

Dentro de este contexto propone la creación de una herramienta llamada *Tabla de Intereses Ciudadanos*, que llevará al periodista a cuestionarse sobre "qué información debe ofrecer a su público para que éste pueda tomar decisiones informadas sobre el tema en cuestión"[149].

La tabla puede aplicarse en dos ámbitos: planeación y diagnóstico de las coberturas periodísticas. En esta tesis nos enfocamos en el segundo ámbito, el cual se apoya en un ejercicio que obliga al reportero a colocarse en el lugar de un ciudadano promedio para preguntarse ¿qué intereses pudo haber tenido el ciudadano?, ¿con que información se pudieron haber respondido tales intereses?

"La tabla de intereses busca detectar el grado de funcionalidad de la cobertura a partir de la construcción de algunos de los intereses más importantes que los ciudadanos pudieron haber tenido con respecto a determinado tema"[150].

Es importante señalar que esta herramienta surgió a partir de la pregunta: ¿me sirve la información que me está presentando la prensa? A lo que contestamos: "debería servirme para estar en mejor posición para decidir por mí mismo (sobre cualquier tema)".

El objetivo de la esta tabla a nivel de diagnóstico no intenta colocar adjetivos o etiquetas a la cobertura. Su función central consiste en realizar un ejercicio "hipotético" sobre las necesidades informativas de los ciudadanos, a través de preguntas (aspectos sobre los que yo ciudadano hubiera querido decidir) y puntos de información específicos (información que hubiera necesitado para poder decidir). Al final de esta tesis, el público en general podrá determinar la calidad de la cobertura de acuerdo con los resultados que presentamos a nivel cuantitativo y cualitativo.

Pusimos en práctica esta herramienta y desarrollamos la siguiente tabla de intereses (potenciales) para el tema de la influenza A (H1N1):

---

[149] Rosen Ferlini, Cecilia, *Análisis de la cobertura periodística del Cambio Climático en 2001 desde un modelo de funcionalidad. El periodismo de Ciencia en la Prensa Escrita Nacional y Extranjera*, Tesis de investigación para obtener el grado de Licenciada en Ciencia de la Comunicación, México, FCPyS, UNAM, 2008, pp. 192.
[150] *Ibídem*., p. 104.

Tabla de intereses ciudadanos	
(Potenciales) intereses ciudadanos	**Puntos de información**
¿Qué tan grave es el brote de influenza A H1N1?	1. Decesos confirmados a causa de la influenza AH1N1 (Índice de mortalidad).
	2. Número básico de reproducción (medición de contagio)
	3. Consecuencias en el cuerpo humano que conducen a la muerte
	4. Comparativo con otros tipos de influenza
¿Cómo se originó este nuevo brote?	5. Métodos de rastreo para identificar posible origen de un virus
	6. Paciente cero: posible origen del virus
	7. Posible origen porcino: infección en cerdos y su papel en la recombinación de genes (gráficos, animaciones)
¿Cómo se transmite este virus?	8. Transmisión por gotas de persona a persona (gotas grandes o finas mediante estornudos o tos)
	9. Transmisión por contacto directo o indirecto
¿Qué medidas debo seguir para protegerme de este virus?	10. Intervención médica. (Tratamiento antiviral: vacunas)
	11. Intervención no médica. (Higiene personal, distanciamiento social y uso de máscaras respiratorias)
¿Qué exigencias puedo hacer a las autoridades ante este tipo de emergencias sanitarias?	12. Diseño de campañas preventivas
	13. Estrategias de contención
	14. Abastecimiento de materiales
	15. Derecho a la información
	16. Consecuencias financieras
	17. Justificación de medidas
	18. Demanda de infraestructura

Figura 30. Potenciales intereses ciudadanos y puntos de información

3.5| Tabla de intereses ciudadanos

Después de analizar el *corpus* de la investigación (36 textos) seleccionamos puntos específicos de información de acuerdo con la tabla de intereses arriba citada.

Análisis cualitativo | Revistas				
PUNTO 1 Mortalidad				
Nombre	**Fecha**	**Pág.**	**Cita textual**	**Fuente**
Emeequis	04/05/09	p.26	"El brote había dejado ya 2 muertos en las primeras tres semanas de abril; de ellos, 13 en la ciudad de México. Comenzaba la orgía de cifras."	Medio.
			"Las cuentas van en aumento ya son 81 muertos, aunque solamente 20 están vinculados con la influenza".	Secretaría de Salud.
			"En la ciudad de México se informa de cinco muertos en las últimas horas. En Estados Unidos crece de 8 a 21 el número de casos sospechosos de infección".	Medio .
		p.29	"A las 9 de la noche, en otro corte exclusivo para Televisa, el secretario de Salud, José Ángel Córdova, da los saldos del A (H1N1). Para entonces, informa, había devorado 22 cuerpos más. De los 81 del sábado pasamos a los 1 ".	José Ángel Córdova. Secretario de Salud.
		p.30	"El número de muertos alcanza ya 149, aunque confirmado de muerte directa por la muerte porcina, siguen siendo 2 ".	José Ángel Córdova, secretario de Salud.
			"Su dicho se sostiene, al menos la noche del lunes, en que se ha reducido el número de defunciones, en comparación con días anteriores. El día 25 fue de seis, en tanto que el 26 ocurrieron cinco muertes y el 27 de abril sólo tres".	José Ángel Córdova, secretario de Salud.
		p.31	"Dice que ya murieron dos personas con VIH a causa del nuevo virus y opina que las autoridades pudieron actuar días antes para evitar la propagación".	Médico.
		p.32	"A las 8: , el gobierno del Distrito Federal informaba que la madrugada de este martes se había registrado tres nuevas defunciones debido a la epidemia de influenza, con lo que sumaban 25 muertos en el DF. Aunque la tendencia iba a la baja en relación con el jueves y el lunes. Grave, pero estable."	Gobierno del Distrito Federal.

			"De los 1 9 muertos hasta este momento, solamente en siete casos se había comprobado que la causa fuera el H1N1. Los otros 152 casos de fallecidos tenían relación con la neumonía atípica, pero no necesariamente con el virus H1N1".	José Ángel Córdova, secretario de Salud.
		p.33	"Muy temprano se supo que sólo en Estados Unidos y en sólo día, se había pasado de 64 casos a 91 y el primer fallecimiento de un niño de cinco meses, aunque éste era de México y había sido llevado a Houston para enfrentar la enfermedad".	Medio.
		p.34	"Y el número comprobado de muertos por virus de influencia humana H1N1 era de 8".	José Ángel Córdova, secretario de Salud.
			"Hasta la tarde eran ya 12 los casos de muerte comprobada por el virus H1N1. Y la OMS subía la cifra a 2 7 casos de influenza en 11 países".	Medio
			"Pero lo que ya nadie puede negar es que este demonio, este asesino por naturaleza, no solamente ha venido a arrancar la vida de cientos de personas (159 entre confirmados y relacionados al cierre de este texto y solamente en México)".	Secretaría de Salud.
		p.41	"El martes 28, sin embargo, Córdova anunciaría que los siete fallecidos en Tlalpan y Magdalena Contreras eran, hasta ese momento, los únicos casos confirmados de muerte por influenza porcina".	José Ángel Córdova, secretario de Salud.
			Las autoridades federales aparecieron el 23 de abril por la noche con un discurso prácticamente alarmista, amarillista. Hablaron de más de 150 muertes por la nueva ola de contactos (…) No obstante, cinco días después el gobierno federal reculaba. Ya no eran 150 muertos por lo que antes se llamó influenza porcina, sino siete solamente".	Gobierno Federal.
	18/05/09	p.19	"Los número de la Secretaría de Salud federal daban cuenta de que al pasado jueves 2 mil 656 casos habían sido confirmados-poco más de la mitad del DF-y se había producido 64 defunciones por el virus de la influenza AH1N1".	Secretaría de Salud.
Milenio Semanal	25/05/09	p.58	"Bajas acumuladas: 218 defunciones, 19 a causa del virus".	Secretaría de Salud
Newsweek	04/05/09	p.13	"Ese mismo día, el 2 de abril, el gobierno mexicano reconocía 18 muertes por la gripa porcina (…)".	(Gobierno federal).

			"Incluso, el mismo Ryean reveló en esa conferencia que el 23 de abril recibió información de que en México, entre el 18 de marzo y el 18 de abril, ocurrieron 47 casos de neumonía severa, de los cuales habían fallecido 12".	Michael Ryean, director de la Alerta y Respuesta Global de la OMS.
			"Sin embargo, los pobladores de la región y funcionarios del municipio de Perote, al que pertenece La Gloria, afirman que sí ha habido muertos, y ofrecen nombres y apellidos: Juan Rodríguez de 7 meses, quien murió el 8 de febrero de 'neumonía', y Giovanni Apolinar, de 8 meses, de la misma causa (…) En todas las escuelas de la comunidad dijeron que había varios niños enfermos, y murieron dos".	Ciudadanos.
	11/05/09	p.31	"Sin embargo, una cosa es afirmar que han muerto 1 personas de -talvez- casi 10 millones infectadas (la cifra refleja una tasa de mortalidad más o menos equivalente a la observada con la influenza estacional común que, nada más en EE UU, mata a unas 36 mil personas cada año) y otra, muy distinta, que el denominador de México sea, digamos, cinco mil, pues se traduce en una tasa de mortalidad de 3 por ciento: un punto porcentual por arriba de la tasa registrada durante la influenza de 1918".	Medio.
	23/11/09	p.27	"Los habitantes, tanto del centro del país, como de la ciudad de México, han tenido que modificar sus costumbres de higiene y prevención después de los meses antes mencionados (6, 241 casos detectados hasta junio, de los cuales, 1 8 fueron fatales) (…)".	Gobierno Federal.
		p.28	"Dicho reporte detalla que de los 4 decesos ya confirmados, en el mes se registraron 123 muertes más, pero no todas ocurrieron en este mes, sino más bien en los meses de agosto y septiembre".	Reporte de la SSA.

PUNTO 2
Número básico de reproducción

No se identificaron puntos

PUNTO 3
Consecuencias en el cuerpo humano que conducen a la muerte

No se identificaron puntos

PUNTO 4
Comparativo con otros tipos de influenza

Nombre	Fecha	Pág.	Cita	Fuente
Día Siete	31/05/09	p. 40	"Otra epidemia famosa fue la denominada gripa española, que entre 1918 y 1919 mató a 100 millones de personas por todo el mundo. Aunque la enfermedad se observó por primera vez en Estados Unidos durante 1918, su nombre quedó vinculado al de la madre patria".	Reportero
Emeequis	04/05/09	p.43	"En este caso la SSA señala que utilizó como modelo aplicable mediante fórmulas matemáticas, el caso de la pandemia ocurrida en 1928 en Europa, conocida como gripa española, que en ese año causó entre 40 y 100 millones de muertes a partir de la acción de la cepa viral denominada H1-N1. Esta cepa de la influenza atacó a una población cuyas edades oscilaban entre los 25 y los 35 años de edad, y para la que entonces no había ninguna vacuna disponible".	Reporte de la SSA. Pandemia de influenza: riesgo actual y su posible impacto en México (2008) e Informe Ejecutivo Ejercicio Escudo Centinela-2007.
			"La atención de la SSA respecto a una eventual pandemia de influenza se centraba en la inminente reaparición de la gripe aviar, pero con nuevas características que implicaban mutaciones, una mayor resistencia a los antivirales, y sobre todo, la capacidad del virus para ser transmitido de humano a humano y no sólo de aves a humanos".	Reporte de la SSA. Pandemia de influenza: riesgo actual y su posible impacto en México (2008) e Informe Ejecutivo Ejercicio Escudo Centinela-2007.

			"Ambos hacen énfasis en que la enfermedad se presenta periódicamente tras la aparición de un nuevo virus de influenza tipo A, con tasas de ataque de 25 a 30% de la población, que el cuadro clínico es similar al de la influenza estacional, 'aunque con mayor intensidad y con un aumento en la frecuencia de complicaciones" (Reporte de la SSA. Pandemia de influenza: riesgo actual y su posible impacto en México (2008) e Informe Ejecutivo Ejercicio Escudo Centinela-2007).	Reporte de la SSA. Pandemia de influenza: riesgo actual y su posible impacto en México (2008) e Informe Ejecutivo Ejercicio Escudo Centinela-2007
	04/05/09	p.47	"Es exagerada la respuesta del gobierno mexicano ante el brote de influenza? Los científicos responden que no, pues en 1918 una pandemia d influenza mató a 40 millones de personas en 25 semanas; una cifra superior a los 30 millones de vidas humanas que el Sida ha cobrado en todo el paneta en 2 años".	Reportero
			"Conocida como la gripe española, la pandemia ocurrió hace 91 años fue descrita como el mayor holocausto médico de la historia. Una de las causas de la elevada mortalidad fue que los primeros síntomas del mal fueron atribuidos a otras enfermedades como el dengue, el cólera y la fiebre tifoidea. Cuando se quiso actuar con más severidad, los medicamentos sólo eran efectivos en la mitad de la población atendida".	Documento histórico
Milenio semanal	04/05/09	p.11	"En diciembre de 2 , Jefferey Taubenberger, del Instituto de Patología de las Fuerzas Armadas de EU, publicó en la revista Nature los resultados de sus investigaciones sobre la pandemia de 1918, la más mortal del siglo XX: entre 20 y 40 millones de víctimas. Taubenberger analizó durante años, muestras preservadas en bloques de parafina de tejido pulmonar de 58 soldados estadunidenses que murieron entonces. En la mayoría de los casos, lo que encontró no fue sólo una neumonía viral sino bacterial: había 'desde cambios característicos de una primera neumonía viral y evidencia de tejido reparado que muestra una severa y aguda neumonía bacterial secundaria', afirmó entonces Taubenberger. En esencia, el virus dio el primer golpe y las bacterias dieron el knockout', dijo Antonio S. Fauci, coautor del estudio y director del Instituto Nacional de Alergias y Enfermedades Infecciosas de EU"	(Characterization of the 1918 influenza virus polymerase genes, Jefferey Taubenberger, en revista Nature).

	04/05/09	p.16	"Era la primera avanzada de lo que se conoció como 'influenza española', padecimiento que comenzaba como una simple gripe y que, antes de setenta y dos horas, arrastraba al enfermo a la tumba escurriendo sangre por las fosas nasales: en los peores meses de brote, las calles de México se cubrirían de ataúdes (…)".	Documental
			*"Las autopsias mostraban pulmones endurecidos, llenos de líquido sanguinolento. El principio del fin era anunciado por unas manchas de color caoba que iluminaban lúgubremente los pómulos".	Documental
			"A México llegó por el puerto de Tampico, en naves de la Trasatlántica Española. En cuestión de días dejó 300 muertos en esa población del noroeste, y comenzó a extenderse hacia todos los puntos del país. En Coahuila murieron 21 mil personas; en Sinaloa 20 mil. En sólo 70 días de horror, la enfermedad cobró cinco mil víctimas en la ciudad de Puebla".	Documental
	04/05/09	p.17	"Ese verano, una segunda ola azotó al país. En la ciudad de Monterrey se detectaron ocho mil casos; en al región de La Laguna, al sur del estado de Coahuila, se sucedieron 800 muertes. En Guanajuato, 80 por ciento de la población se reportó infectada: ocurrían cien defunciones diarias".	Documental
	11/05/09	p.15	"Robándole protagonismo a nuestro último asesino oficial, el virus H5N1, este virus porcino representa una amenaza de magnitud desconocida. Parece menos letal que el SARS de 2003 pero, como gripe, podría resultar más duradera".	Medio
		p.16	"Desde su identificación durante la Gran Depresión, el virus H1N1 de la gripe porcina sólo había experimentado una ligera deriva desde su genoma original. Luego, en 1998, una cepa muy patógena comenzó a diezmar puercas en una granja de Carolina del Norte, y empezaron a surgir nuevas y más virulentas versiones año tras año, incluida una variante del H1N1 que contenía los genes internos del H3N2 (causante de otra gripe de tipo A que se contagia entre humanos. Los investigadores entrevistados por Science se mostraban preocupados por la posibilidad de que uno de esos híbridos pudiera llegar a convertirse en un virus de gripe humana – se cree que las pandemias de 1957 y de 1968 fueron causadas por una mezcla de genes aviares y humanos fraguada en el interior de organismo porcinos-(…)".	Revista Science. No especifica el nombre del artículo.

		p.19	"Según Taubenberger, los principales descendientes del virus de 1918 son el H1N1 y el H3N2, ambos en versión humana y porcina. Después de la racha pandémica de 1918-1919 que infectó a 500 millones de personas y cobró la vida de 50 millones (un tercio de la población de aquel entonces). El A H1N1 dejó de circular entre humano,s pero al parecer, 'un linaje familiar persistió en cerdos (…)".	Characterization of the 1918 influenza virus polymerase genes, Jefferey Taubenberger, en revista Nature.
		p.28	"(…) y los científicos de esta Institución descubrieron que el ARN de H1N1 tenía segmentos de material genético que correspondían al virus de influenza humana detectado inicialmente en Nueva Caledonia, en 1999; dos variedades porcinas que desde hacía años circulan en Asia y Wisconsin; y un virus aviar desconocido. En 2006, la Asociación Estadounidense de Veterinarios Porcinos informó que el hombre estaba transmitiendo el virus H1N1 a los cerdos y causando una enfermedad generalizada en los cerdos, sobre todo en el medio oeste estadounidense. Un año después, durante la feria celebrada en un condado de Ohio, se registró un brote que afectó a numerosos cerdos, pero no a humanos. El incidente se debió a una variedad H1N1 más parecida a la cepa de Wisconsin y que se diseminó del hombre al cerdo".	Centro para Control y Prevención de Enfermedades en Atlanta
			"La investigación de la pandemia de influenza de 1919 que, según cálculos, cobró las vidas de 100 millones de personas en apenas 18 meses, reveló que el responsable fue un virus de influenza humana tipo H1N1, el cual había infectado a los cerdos y luego regresado a los humanos".	Investigación de pandemia de influenza de 1919, Sin mayor información de la fuente.
Newsweek	11/05/09	p.38	"En ese sentido, es parecido a la 'influenza aviar' o H5N1, la cual llegó a la atención pública con la infección de aves acuáticas migratorias del sur de China, a principios de la década de 1990 y contaminó a los habitantes de Hong Kong en 1997. Conforme el virus evolucionaba en los últimos 12 años, se fortaleció en grandes granjas avícolas e importantes centros de migración aviar, diseminándose con rapidez y asimilando a su paso nuevos materiales genéticos."	Algunos científicos. Sin mayor especificación.

			“En 2 , cuando H N1 pasó a Liberia y Europa, Naciones Unidas y la administración de Bush movilizaron capital, experiencia científica y la infraestructura necesaria para identificar y contener brotes, sacrificando eminentemente grandes poblaciones de pollos infectados. En Indonesia, donde el virus se ha diseminado a cerdos y humanos, parece que el H5N1 puede transmitirse, en casos muy especiales, entre personas y la infección humana es un acontecimiento extraordinariamente peligroso: 82 por ciento de los indonesios infectados ha perecido a consecuencia de la influenza. La tasa global de mortalidad humana promedio para H5N1 es de 63 por ciento, lo que le convierte en uno de los microbios más temibles del planeta”.	Algunos científicos. Sin mayor especificación.
		p.31	"También hay una tercera pandemia anterior que afecta las aves y ocasionalmente infecta humanos, la cual se debe al virus H5N1. Dicha pandemia ha circulado el tiempo suficiente para permitir que el virus se ramifique en varias cepas evolutivas, incluidas algunas formas con resistencia medicantosa. En Egipto donde es habitual que las familias urbanas críen pollos en sus patios, H5N1 ha causado una importante cifra de casos humanos y parece diseminarse sin control”.	Organización Mundial de la Salud
		p.32	“Es posible que la variedad porcina de H1N1 no haya llegado a Egipto al momento de redactar este artículo, pero ciertamente tienen el problema de H5N1 que, al momento, ha infectado a 68 egipcios y matado a 2 ”.	Medio

PUNTO 5 Registro de paciente cero				
Nombre	**Fecha**	**Pág.**	**Cita**	**Fuente**
Emeequis	04/05/09	p.23	“Adela María se llamaba la mujer de 9 años que el 9 de abril del 2009 llegó al Hospital Civil Doctor Aurelio Valdiviensa de Oaxaca con un dolor que le atizaba el pecho, dolencia que venía arrastrando por lo menos una semana. El primer parte médico: el caso se parecía más a un síndrome de dificultad respiratoria aguda, complicado pero no imposible (…) En pocas horas supieron que al cuerpo de esa mujer se había metido un asesino viral que les arrancaría de las manos a Adela María, quien no llegaría ni a cumplir los 4 años”.	Reportero

			"Un caso que si quedaría registrado es el del niño Edgar Hernández, quien apenas con cinco años de edad opondría resistencias y saldría ileso. La que pudo haber sido la primera de sus víctimas había sobrevivido al ataque apenas con la descarga de un antiviral".	Reportero
	04/05/09	p.39	"Adela María era una encuestadora del Servicio de Administración Tributaria que había pasado algunos días en Perote, Veracruz. De 39 años había llegado al hospital Civil de la ciudad de Oaxaca con un cuadro de neumonía severa. En los resultados enviados por el centro para el Control y la Prevención de enfermedades de Estados Unidos, en Atlanta, se determinó que María había muerto a causa del virus de la influenza porcina".	Reportero
	11/05/09	p.13	"La Gloria, en el municipio de Perote, Veracruz, es el pequeño pueblo donde según los primeros análisis se dio "el caso cero" de la epidemia de influenza porcina".	Reportes
Día siete	20/09/09	p.22	"El gobernador priìsta se tomó la foto con el que llamó el "caso cero", el supuesto primer infectado de influenza AH1N1 del país. Édgar Enrique Hernández, habitante de la depauperada región serrana conocida como Perote, en la frontera que divide los estados de Puebla y Veracruz, efectivamente estaba enfermo. Édgar vive cerca de una de las granjas de cerdos más grandes de México, por lo demás sumamente polémica, señala por los habitantes del lugar como el origen de varias enfermedades virales, entre ellas la gripe."	Ciudadanos
Newsweek	11/05/09	p. 13	"Pero, ¿cómo, cuándo y dónde pudo haber comenzado esta epidemia? No solo en los informes de la OMS se observa que los primeros casos de influenza por virus A H1N1 en México se detectaron el La Gloria, sino también en los informes que, al menos oficialmente, le llegaron al gobierno federal."	Informes de la OMS
		p.30	"La atención se ha centrado en el pequeño Édgar Enrique Hernández, quien se cree que adquirió el nuevo virus el 2 de abril. Se atribuye la infección a un pequeño centro porcícola industrial estadounidense localizado ceca del domicilio de Édgar en La Gloria, Veracruz, cuyos residentes se han quejado desde hace tiempo del mal olor y el polvo procedentes de la planta, y aseguran que fue la fuente de contagio para el menor".	Ciudadanos

PUNTO 6 Paciente cero: posible origen del virus				
Nombre	**Fecha**	**Pág.**	**Cita**	**Fuente**
Emeequis	01/05/09	p.49	"Por último se busca explica cuál fue la ruta de evolución del virus. 'No se trata de decir si primero se presentó en un país y luego en otro, sino de analizar molecularmente la estructura del virus para entender qué mutaciones ha tenido y hacer una traza genética que nos permita atacarlo con mejores herramientas" .	Julio Sotelo, coordinador de los institutos nacionales de salud.

PUNTO 7 Posible origen porcino: infección en cerdos y su papel en la recombinación de genes				
Nombre	**Fecha**	**Pág.**	**Cita**	**Fuente**
Emeequis	04/05/09	p.24	"Lo que sí se sabía era la ruta que un virus como este sigue para llegar a generar tanto espanto en el mundo. Era conocido que tenía que ver con un intercambio normal de virus entre animales y humanos. Que al igual que los cerdos pueden contagiar a los humanos, los humanos hacían lo mismo con esos animales. No pasaba del ojo por ojo, virus por virus. Hasta ahí todo iba bien, el asunto es que esta vez el virus había dado un salto de calidad y de un ser humano brincó a otro ser humano, rompiendo toda lógica".	(Secretaría de Salud).
		p.39	"Señores: el nuevo virus es influenza porcina- dijo Córdova, desencajado. Los estudios dicen que del cerdo pasó al ser humano y éste mutó, lo hizo mucho más agresivo. Es muy contagioso".	José Ángel Córdova, secretario de Salud.
		p.49	"Una de las razones, explica Terán, por las que se asoció el actual brote de influenza con el virus porcino es porque ese mamífero es una especie de matraz biológico en el que se pueden acoplar virus de influenza humana o aviar. 'En las células del cerdo están presentes receptores que tienen los humanos y receptores que tiene las aves, a los cuales se acopla el virus de la influenza. Es por ello que en el interior de las células de cerdo puede ocurrir una recombinación	Luis Terán, Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias.

			de RNA del virus que da esta nueva cepa. Ahora la transmisión se da de persona a persona, pero en algún momento tuvo que ocurrir la recombinación en el interior de un cerdo, precisa Terán".	
Milenio Semanal	04/05/09	p.10	"Hay influenza en los puercos, en las aves y en los humanos-. El puerco comparte uno de los receptores que tiene le humano. Lo único que tiene que hacer un virus primordialmente porcino es adaptarse a los humanos. Eso es parte de su evolución. Para nuestra mala suerte, compartimos muchos genes con los puercos, y fue así que este virus pudo pasar de un cerdo a una persona y luego, de persona a persona".	(Alfredo Ponce de León, infectólogo e investigador del Instituto Nacional de Ciencia Médicas y Nutrición Salvador Zubirán).
Newsweek en español	04/05/09	p.13	"El microorganismo que ataca en México pertenece a la cepa A H1N1 que afectaba a los cerdos, y que ha mutado en un virus que jamás se había hallado".	Organización Mundial de la Salud.
Newsweek en español	11/05/09	p.14	"De estas muestras el 8 % estaba muy relacionada con un virus de influenza que existe en Amèrica del Norte desde hace años; el resto proviene de una variedad euroasiática de la influenza porcina que fue detectada en Tailandia".	Frank Plumber, director científico del Laboratorio Nacional de Microbiología de Winnipeg, Canadá
		p.17	"(…)pero como lo advertía la OMS desde el 2 , la posibilidad de una mayor transmisibilidad entre personas podría tener lugar por dos mecanismo principales: "un fenómeno de redistribución, consistente en un intercambio de material genético entre el virus humano y el virus aviar durante la co-infección de un hombre o un cerdo (…) es decir, el virus H5N1 tendría forzosamente, la posibilidad de sufrir una seria mutación, a través de un inmejorable transmisor como el cerdo o el humano".	Organización Mundial de la Salud
		p.28	"Algo estaba cambiando. Los cerdos tienden a consumir cualquier cosa que tengan enfrente y acostumbraban a frotarse unos con otros continuamente, lo que favorece la transmisión de infecciones. Sus estómagos ofrecen ambientes particularmente propicios para microbios y desde épocas muy antiguas han ocasionado enfermedades en personas que consumen carne de cerdo cruda o mal cocida".	Eileen Thacker y Bruce Janke, *Swine influenza virus: zoonotic potential and vaccination strategies for*

				the control of avian and swine influenzas, en The Journal of Infectious Diseases.
		p.29	"Así, si el virus se reproduce dentro de una célula humana, recoge material genético humano; si lo hace en la célula de un pollo, asimila genes aviarios; y en el cerdo, capta el ARN porcino. Los incidentes fortuitos de la evolución del virus ocurren cuando dos cepas distintas de virus de influenza se encuentran presentes simultáneamente dentro de una célula animal, donde intercambian cromosomas completos creando virus recombinados. Lo que infectó al joven de Sheboygan fue una recombinación triple que dio origen a un nuevo virus con genes de tres especies animales distintas".	(Eileen Thacker y Bruce Janke, *Swine influenza virus: zoonotic potential and vaccination strategies for the control of avian and swine influenzas,* en*The Journal of Infectious Diseases).*
			"Los cerdos serían vehículos de recombinación ideales para crear nuevos virus de influencia aviar/mamífera, capaces de provocar novedades nunca descritas con el potencial de precipitar pandemias en la población humana. Es evidente que en la industria porcícola estadounidense, la transmisión del virus de influenza entre cerdos y humanos es un fenómeno muy común y bidireccional".	Eileen Thacker y Bruce Janke, *Swine influenza virus: zoonotic potential and vaccination strategies for the control of avian and swine influenzas,* en *The Journal of Infectious Diseases).*
			"El virus ha evolucionado desde hace mucho y su transformación seguramente fue propiciada por la ecología de la producción porcina de escala industrial de América del Norte".	(Laboratorio Nacional de Microbiologí a de Winnipeg, Canadá).

PUNTO 8 Transmisión por gotas				
Nombre	**Fecha**	**Pág.**	**Cita**	**Fuente**
Día Siete	16/08/09	p.20	"No se conoce con certeza dónde se originó la pandemia de A H1N1, pero es obvio que se propaga velozmente a través de sus vectores favoritos: aguas negras sin tratar, aglomeraciones humanas, contacto con ropa y enseres contaminados, comunidades en el abandono y piaras de cerdos manejadas con descuido".	(Guadalupe Mora Vital, *An influenza A H1N1 virus, closely related to swine influenza virus, responsible for a fatal case of human influenza* en Journal of Virology).
Emeequis	04/05/09	p.27	"El estornudo, considerado por los expertos como un mecanismo de limpieza y de defensa del aparato respiratorio, ya no será igual en estos días. Con un estornudo, se lee en la enciclopedia de internautas, la wikipedia, el aire sale disparado por la boca a una velocidad promedio entre 110 y 160 kilómetros por hora y contamina un área de $6m^2$. A esa velocidad también estarían saliendo expulsados millones de virus H1N1".	Portal web. Wikipedia.
		p.40	"Lo que nos han informado los epidemiólogos del gobierno de la ciudad y del Indre es que esta influenza se contagia persona a persona (…)".	Gobierno de la ciudad. Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos (InDRE).
			"La saliva, quién iba a decirlo, es el azote –dijo Ahued-. Una gota de saliva puede alcanzar hasta siete metros (…)".	Secretaria de Salud DF, Armando Ahued.
		p.49	"Cristalina e incolora, una gota de saliva puede contener más de un millón de organismos microscópicos en actividad tan frenética como una terminal de pasajeros. La Organización Mundial de la Salud estima que una persona enferma puede expulsar en un solo estornudo más de un millón y medio de virus y bacterias capaces de contagiar a todas las personas presentes en una habitación. Este	Organización Mundial de la Salud.

			es el germen de las epidemias".	
	11/05/09	p.36	"Las lágrimas y la saliva de Doña Imelda quedaron impregnadas en el auricular del teléfono. Al colgar, una larga hilera de personas esperaban su turno para usar el mismo aparato en el que ella había descargado sus fluidos salivales y lagrimales".	Medio
Milenio Semanal	04/05/09	p.10	"Este virus va transportado en gota, no en aerosol. Esto significa que hace falta estar en contacto con una gota de saliva para contagiarse. Así funcionan todos los virus de la influenza y parece que éste no es la excepción. Si alguien estornuda o habla, suelta gotas de saliva de diferente tamaño. Las únicas que contienen suficiente carga vírica para realizar el contagio son las gotas de entre uno y dos micrómetros que, con ese tamaño, caen al suelo o en otra superficie en un radio máximo de dos metros".	Alfredo Ponce de León, infectólogo e investigador del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán.
Newsweek	11/05/09	p.19	"De persona a persona a través de las secreciones de nariz y boca (toser, estornudar, hablar, cantar) (…)".	Organización Mundial de la Salud.

PUNTO 9 Transmisión por contacto directo o indirecto				
Nombre	**Fecha**	**Pág.**	**Cita**	**Fuente**
Emeequis	11/05/09	p.36	"Las lágrimas y la saliva de Doña Imelda quedaron impregnadas en el auricular del teléfono. Al colgar, una larga hilera de personas esperaban turno para usar el mismo aparato en el que ella había descargado sus fluidos salivales y lagrimales".	Medio
			"Sin lavarse las manos, se alimentan familiares de pacientes, médicos, enfermeras y personal administrativo que trabajan en la zona de hospitales, a cuyo alrededor hay un total aproximado de 100 puestos callejeros de comida en donde los alimentos son preparados sin ninguna medida de higiene".	Medio

Newsweek en español	11/05/09	p.19	"De persona a persona, a través de secreciones de la nariz y boca (toser, estornudar, hablar, cantar) o por contacto directo (las manos, cuando el enfermo no se las lava, los besos).	Medio

PUNTO 10 Intervención médica (Tratamiento antiviral)				
Nombre	**Fecha**	**Pág.**	**Cita**	**Fuente**
Emeequis	04/05/09	p.41	"La vacuna para la fase invernal que posee México no sirve, sólo puede provocar que el virus se fortalezca. Pero en México, los laboratorios Roche diseñaron un medicamento que alivia la influenza (…)".	José Luis Córdova, Secretario de Salud.
			"Necesitamos responder si la vacuna que se aplicó, la vacuna contra la influenza que ya existe, tiene alguna efectividad contra este patógeno. La instrucción de la OMS fue privilegiar el tratamiento antiviral en lugar de la vacunación, pero también sabemos que la vacuna existente fue hecha con una cepa que es parecida a la encontrada en México, por eso necesitamos saber si esa vacuna puede o no generar lo que se llama protección cruzada".	Julio Sotelo, coordinador de los Institutos Nacionales de Salud.
Newsweek en español	04/05/09	p.13	"Con ello, ya sería posible empezar a buscar el antígeno (vacuna) para este virus de México, 'porque ha habido otros porcinos en otras partes del mundo y no se han requerido vacunas' agrega Guido. Según la OMS, actualmente existe una vacuna contra el virus de influenza porcina, pero es para una cepa anterior y no eficaz para ésta. Por el tiempo que se ha llevado la comunidad científica internacional en desarrollar las vacunas en este tipo de casos de influenza, Guido considera que no estará lista antes de que termine el brote de la enfermedad en México".	Ricardo Guido, director de Inmunología del Hospital 20 de Noviembre de México.
		p.16	"De acuerdo con diversos médicos consultados, a los pacientes con neumonía, aunque no se haya confirmado que son atacados por el virus porcino, se les está tratando con unos antivirales llamados oseltamivir y zanamivir (…)".	Irma Rosas, investigadora del Centro de Ciencias de la Atmósfera de la Universidad

				Nacional Autónoma de México.
		p.18	"Actualmente, pueden producirse unos millones de dosis de vacunas contra la gripe estacional H5N1. Pero aún no está claro si algo de esto podría usarse para el virus nuevo. Países como Australia, Canadá, Francia, Alemania, Japón y EE UU fungen como los principales productores de vacunas de influenza, y distribuyen más de 262 millones de dosis, el 95 por ciento de las que se aplican actualmente a todo el mundo. (…) 'Aún es pronto para saber cuántas dosis de vacunas contra el nuevo virus se requerirían en México', explica Orozco, 'pues es necesario saber cuál es la población que podría ser más susceptible. Y mientras estos estudios se realizan, apunta, es prioritario iniciar la investigación para que el país pueda desarrollar su propia vacuna. Según los expertos, el tiempo estimado `para el desarrollo de una vacuna eficaz es de por lo menos 6 meses. 'Esto lleva tiempo, por eso es que estamos convocando a científicos para que desarrollen un antídoto, pero no va a ser fácil, incluso no hay la posibilidad de tenerla si no hasta finales de este año', advierte de la Peña".	José Antonio de la Peña, director adjunto de Desarrollo Científico y Académico del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología en México (Conacyt).

PUNTO 11
Intervención no médica
(Higiene personal, distanciamiento social, uso de máscaras respiratorias)

Nombre	Fecha	Pág.	Cita	Fuente
Día Siete	17/05/09	p.6	"Los síntomas de la influenza incluyen fiebre, dolor corporal, congestión nasal, dolor de garganta, náusea, vómito y/o diarrea. Si la contrae acuda al médico y limite el contacto con otras personas permaneciendo en casa para proteger a otros contra la infección. Cubra su nariz y boca al toser o estornudar. Use un pañuelo desechable limpio y tírelo a la basura o al inodoro. Lave frecuentemente sus manos con agua o jabón, en especial después de toser o estornudar. También son efectivos los jabones líquidos con base de alcohol. Evite tocar sus ojos, nariz y boca ya que de ese modo puede contagiarse con el virus. Evite el contacto directo –como dar la mano- así como áreas muy concurridas y	Centers for Disease Control and Prevention. USA

			transportes públicos. No visite hospitales y clínicas, salvo en casos de emergencia”.	
Día Siete	26/07/09	p.48	“Una boda en tiempos de influenza exige extremo cuidado en la limpieza de la cocina y en los alimentos. Todo el personal debe usar cubrebocas y lavarse las manos constantemente. Esto lo vivimos en mayo pasado y la gente agradeció que el servicio se diera de esa forma”.	Zaida González, propietaria de restaurante.
			"Recientemente durante la contingencia se regalaron aerosoles desinfectantes a todos los invitados”.	Eduardo Kohlmann, propietario de servicio de banquetes.
		p.50	“Como coordinadora de bodas, Paola sugiere que en un caso de influenza…’hablaría primero con el cliente para cancelar la boda, si no lo desea se verifican las disposiciones oficiales y las restricciones en cuanto al manejo de eventos masivos. Entonces, llevaría la boda a un espacio abierto. Se usaría el gel antibacterial, los tapabocas y un estricto control en cristalería y vajillas, etc.”	Paola Perdomo, coordinadora de bodas.
Emeequis	04/05/09	p.26	“Desde ese momento se metieron a nuestra cotidianeidad una lista de hábitos: lavarse las manos con agua y jabón, no compartir alimentos, ventilar la casa y las oficinas, mantener limpios los objetos de uso común”.	Medio
		p.39	“Ante el comportamiento de la influenza estacional que se ha registrado en el país, que incluye un repunte de casos y la prolongación de la temporada de contagio, la Secretaria de Salud alerta a la población a tomar las medidas necesarias para disminuir el riesgo de padecer esta enfermedad. Como el lavado de manos con mayor frecuencia y evitar cambios brucos de temperatura”.	Secretaría de Salud
		p.40	“Lo primero es evitar el contacto entre las personas -dijo Ahued-. Lo que nos han informado los epidemiólogos del gobierno de la ciudad y del INDRE es que esta influenza se contagia de persona a persona. Pero lo que sí se puede hacer es evitar las aglomeraciones. El jefe de gobierno ya estudia cancelar todos los eventos públicos. Eso sí hay que hacerlo. Entre menos gente	Armando Ahued, Secretario de Salud DF.

			reunida, menos posibilidades de contagio”.	
		p.52	“La influenza pareciera ser el virus de nuestro tiempo, pues para combatirlo se requiere evitar cualquier contacto humano, sobre todo los besos, manifestación sublime de amor entre los humanos”.	Medio
Emeequis	11/05/09	p.34	“Insistir en la bondad de este tipo de medidas. Son medidas extraordinariamente simples, no requieren un gran sacrificio: lavarse frecuentemente las manos o utilizar gel con alcohol donde no tenemos acceso al agua, es una cosa que tenemos que incluir como parte de nuestra cultura.”	Miguel Ángel Lezana, director general del Centro Nacional de Vigilancia Epidemiológica y Control de Enfermedades-Cenavece.
Milenio Semanal	04/05/09	p.10	“Que el contagio sea por gota, permite que estemos menos expuestos con las siguientes medidas: usar correctamente un tapabocas; lavarse las manos seguido, evitar llevarlas a la boca luego de tocar objetos o personas; no saludar a nadie de mano ni de beso; desinfectar superficies que pudieran estar expuestas a gotas de saliva o manos contaminadas y evitar estar en grupos grandes”.	Organización Mundial de la Salud.
	11/05/09	p.13	“Tras la mesa de conferencias cuelga un cartel con las indicaciones de la Secretaría de Salud del estado: no saludar ni de mano ni de beso, taparse la boca al estornudar, lavarse las manos (…)”.	Secretaría de Salud, Veracruz.

PUNTO 12
Diseño de campañas de prevención

Punto no identificado

PUNTO 13 Estrategias de contención				
Nombre	**Fecha**	**Pág.**	**Cita**	**Fuente**
Emeequis	04/05/09	p. 27	"Otra vez, con caras cargadas de misterios, que parecen expresar más de lo que dicen en realidad, los funcionarios encabezados por José Ángel Córdova, secretario de Salud, y Javier Lozano, del Trabajo, anuncian la prolongación de la suspensión de clases. Será hasta el 6 de mayo cuando se reabran las escuelas".	Medio.
		p.30	"Al filo de las 1 horas de México, en Ginebra, Suiza, la directora de la OMS, Margaret Chang, determinaba elevar el nivel de alerta de epidemia de la influenza de fase 3 a la fase 4, donde lo urgente es contener la transmisión del virus dentro de los focos localizados o retrasar la difusión, con el fin de ganar tiempo para aplicar medidas más efectivas de respuesta médica".	Organización Mundial de la Salud.
		p. 32	"Argentina cancelaba los vuelos hacia y desde México. El Ministerio de Salud de Cuba decide también suspender temporalmente los vuelos."	Medios.
		p. 33	"No tardó mucho en confirmarse la información. Avanzaba la tarde-15 horas en la ciudad de México- cuando la noticia llegó: la OMS eleva la alerta mundial a nivel 5. Esto se explicaba con la confirmación, esta misma mañana, de los casos registrados en Estados Unidos. La fase 5 significaba la propagación del virus de persona apersona al menos en dos países y que la pandemia era inminente. 'Todos los países deben activar inmediatamente sus planes de preparación para la pandemia', aconsejó la directora de la OMS, Margaret Chan".	Organización Mundial de la Salud.
		p.40	"¿Y qué sugieres, Armando? -Primero proteger a los niños. Hay que cancelar las clases en escuelas públicas. Desde guarderías a universidades, ahí tenemos injerencia para dar la orden. -Yo creo que también deberíamos suspender las clases en las escuelas privadas, señor Presidente- dijo Lujambio-, porque de nada sirve que salvemos	Miembros del gobierno.

			a unos y a otros los desprotejamos. Una gota de saliva puede alcanzar hasta siete metros. Por eso los cubrebocas son importantes. -Esa también te la tomo Armando-dijo Calderón- e instruyó a Córdova a que hiciera algo al respecto. Ese mismo día, la Secretaría de Salud compraría 13 millones de cubrebocas para que fuesen repartidos a la población con la ayuda del ejército" (Miembros del gobierno). No es sólo una sugerencia. Pero lo que sí se puede hacer es evitar las aglomeraciones. El jefe de gobierno ya estudia cancelar todos los eventos públicos. -Eso si hay que hacerlo. Entre menos gente reunida, menos posibilidades de contagio".	
Emeequis	18/05/09	p.16	"Así que ahora, ante la exigencia de que los estudiantes se laven las manos con frecuencia, cada padre o madre debe llevar a su hijo o hijos a la escuela con su respectivos cubrebocas y una cubeta llena de agua".	Medio
Día Siete	20/09/09	p.22	"El viernes 24 de abril del 2 9, las secretarías de Salud y de Educación decretaron la suspensión de las clases en el área del Distrito Federal y el Estado de México, en aras de evitar más contagios por el virus".	Medio.
Newsweek	04/05/09	p.13	"Ese mismo día, el 2 de abril, el gobierno mexicano reconocía 18 muertes por la gripe porcina, y comenzaba a tomar medidas con la población general para evitar la expansión de la enfermedad: suspendió toda actividad escolar y solicitó el apoyo de la comunidad internacional".	Gobierno Federal
		p.18	"El aeropuerto Narita, en Tokio, uno de los más transitados del mundo, con más de 96 mil pasajeros diarios, instaló mecanismos termográficos en los puntos de llegada de vuelos de México para medir la temperatura de los pasajeros y determinar si alguno de ellos registraba algún riesgo de influenza porcina".	Medio.
		p.19	"La OMS también determinó el lunes pasado elevar la alerta de riesgo sanitario de México al nivel 4, pues consideró que 'el virus está tan extendido, que ya no tiene sentido intentar contenerlo, sino mitigar sus efectos', dice el reporte de la organización".	Organización Mundial de la Salud.

	11/05/09	p.14	"Así, el gobierno federal dio la alarma nacional el 23 de abril, y decretó que más de 33 millones de estudiantes de todo el país dejarían de asistir a la escuela, suspendió toda concentración de personas en espacios cerrados como cines, restaurantes, teatros. Días más tarde también paró casi por completo las actividades del gobierno federal, y también pidió a las empresas privadas que redujeran las jornadas laborales, y juntó cinco días de inactividades oficiales en todo el país".	Gobierno Federal.
Milenio Semanal	04/05/09	p.24	"La misma noche del miércoles 29, después de la conferencia de prensa donde se anunció el puente de descanso obligatorio para el gobierno y parte del sector productivo del primero al cinco de mayo".	Gobierno Federal.
		p. 48	"El gobierno despachó médicos a aeropuertos y terminales de autobuses a examinar a los viajeros con síntomas de gripe, canceló eventos públicos, cerró teatros y cines para evitar contactos sociales innecesarios y urgió a los ciudadanos a usar tapabocas. Cuando se agotaron en las farmacias, los soldados repartieron seis millones de protectores faciales en als esquinas de las calles y fuera de las estaciones del Metro. El doctor Córdova Villalobos anunció que las escuelas permanecerían cerradas hasta el seis de mayo en todo el país".	Gobierno Federal.
Milenio Semanal	11/05/09	p.30	"(…) Calderón pidió a la población evitar contactos sociales innecesarios, tomar precauciones sanitarias y no llevar a sus hijos a la escuela hasta el 11 de mayo".	Gobierno Federal.
			"Marcelo Ebrard, más visible que Calderón, se vio obligado a tomar decisiones extremadamente difíciles como el cierre de restaurantes. Además despachó un pequeño ejército de su personal a limpiar los 200 kilómetros del sistema de transporte colectivo, cuyos trenes y 175 estaciones dan servicio a cinco millones de personas diariamente (…)".	Gobierno de la ciudad de México.
	25/05/09	p.58	"Los ecuatorianos han hecho un viacrucis por los hospitales en busca de un certificado de salud para salir del país. Ningún centro médico, llámese clínica del MSS o de la Ssa, se quiere echar el boleto. Al final resulta que en el aeropuerto hay operativos para detectar síntomas de la, ya para entonces, influenza humana".	Medio.

		p.59	“Nuevas reglas del juego se invalidan pronto: distancia de dos metros entre una mesa y otra en los restaurantes. La corbata es una prenda sospechosa; actúa como reservorio de microorganismos. La Secretaría de Salud recomienda no compartir artículos de oficina y mantener, al conversa, una distancia de 2.25 metros”.	Secretaría de Salud.
			“A los útiles escolares se agregan: tapabocas, gel antibacterial, una bolsa de plástico. Se sugiere además no compartir alimentos y llegar 10 minutos antes para revisión y entrevista”.	Medio.

PUNTO 14 Abastecimiento de materiales				
Nombre	**Fecha**	**Pág.**	**Cita**	**Fuente**
Emeequis	18/05/09	p. 17	“Los niños deben lavarse las manos todo el tiempo, pero no tenemos toma de agua, me la presta la primaria de junto. No tengo baños, mis niños pasan a los de la primaria. Nos piden comprar desinfectantes, pero no alcanza. Nos piden varias cosas, pero no se dan cuentas de cómo está el equipamiento de las escuelas. Aquí nadie, nadie, se ha venido a asomar siquiera para ver qué necesitamos. Hay alarma en este momento, pero nosotros siempre hemos necesitado de atención”.	Directora de plantel.
			"El gobierno del Distrito Federal anunció el reparto de bolsas con productos higiénicos para alumnos. El lunes 11 de mayo, al regreso a clases de los estudiantes de nivel básico, ya estaba el kit, que consta de jabón Rosa Venus como el de los moteles, una toalla húmeda, un pequeñito sobre de gel antibacterial y un cubrebocas”.	Gobierno del Distrito Federal.
			"Al tuno matutino de la escuela primaria Alberto Einstein llegaron 500 paquetes, pero también 672 alumnos, 22 profesores, tres asistentes y un director. También faltó cloro, jabón, jergas, trapeadores para el aseo de sus tres edificios. 'Se tiene la idea generalizada de que el suministro de insumos es suficiente y no es así. La talacha se hace aquí, la situación real es distinta a la de la foto que se toman los políticos’, dice el director,	Raymundo Estrada. Director de escuela.

			Raymundo Estrada.	
		p. 18	"Tras la contingencia y ante la necesidad de sanitizar las escuelas, el gobierno mexiquense instruyó a los directivos de los colegios a su cargo, conseguir, como pudieran, 880m pesos para adquirir cloro y jabón con los que los mismos profesores y padres hicieran la limpieza a profundidad. Se dio la orden de no pedir un solo quinto a los padres, así que el gasto salió de la bolsa de los profesores. En algún momento futuro, nadie sabe cuñando, las autoridades del estado de México repondrán el gasto (…)".	(Gobierno Edomex).
			"En días pasados, el jefe de gobierno del DF, Marcelo Ebrard, se presentó con tapabocas y el ceño fruncido y anunció que su administración dotaría con un kit de limpieza a todos los niños de la ciudad de México. Un millón 200 mil paquetes para prevenir la propagación del virus".	Gobierno del Distrito Federal.
Emeequis	11/05/09	p. 37	"Los padres de familia debemos exigir que en las escuelas existan baños limpios, agua, jabón, que cuando vamos a un lugar público los sanitarios estén limpios, los lugares estén debidamente aseados. Es realmente la capacidad de trasladar el poder hacia la gente para que lo exija ante sea el proveedor del servicio, sea en el sector público o privado, asegura Lezana".	Miguel Ángel Lezana, director del Cenavece.
Milenio Semanal	04/05/09	p.20	"Una decena de enfermeras, camilleros y terapeutas salen del hospital y se acercan a los reporteros. 'No tenemos el suficiente equipo para trabajar, no hay cubrebocas suficientes, ni gorros, ni batas, ni botas. O nos entregan hoy el equipo mínimo para hacer nuestro trabajo o dejamos de trabajar'".	Doctores
Milenio Semanal	04/05/09	p.21	"La escasez de cubrebocas económicos en esta zona de hospitales ubicada sobre calzada de Tlalpan parece no preocupar demasiado, ni siquiera por el hecho de que es el lugar de la Ciudad de México con más farmacias por metro cuadrado. Lo verdaderamente grave-me explica un médico de hospital- sería que faltaran los antivirales Oseltamivir y Zanamivir, capaces de	Médico del INER.

			darle pelea a la influenza que acecha”.	
Newsweek	04/05/09	p.19	“También llegó a México un grupo de científicos del Center for Disease Control and Prevention de Atlanta Georgia, que está analizando los virus de todos los sospechosos de haber contraído el virus porcino, y a partir de sus resultados iniciarán el desarrollo de una vacuna. Con la noticia de que no habría restricciones para el equipamiento del Instituto de Diagnóstico y Referencias Epidemiológicas (INDRE) de México para así contribuir a la detección del virus porcino, Córdova anunció un ejercicio presupuestario especial para ‘adecuar los dos laboratorios de bioseguridad 2 y nivel ’ que existen en el país. El primero según Córdova, se encuentra en la Ciudad de México dentro de las mismas instalaciones del INDRE, del que se espera una producción de 100 pruebas diarias; y el de Veracruz, donde también con el tiempo tendrá la posibilidad de desarrollar las pruebas suficientes. Además, obedeciendo a las peticiones de la OMS, en el sentido de que Sanofi Pasteur invertiría 100 millones de euros en Ocoyoacac, estado de México, para producir antígenos contra la enfermedad aunque estará listo en 2 11”.	Secretaría de Salud
Newsweek	12/05/09	p.22	“Apenas llegaba la noticia de la creciente escasez de cubrebocas el gobierno de la Ciudad de México encabezado por el izquierdista Marcelo Ebrard, anunciaba la entrega de 400 mil paquetes con tapabocas, un recipiente con gel desinfectante, un folleto informativo y un jabón pequeño al interior del transporte colectivo Metro”.	Gobierno del DF.
Newsweek	23/11/09	p.29	“El legislador priísta agregó que ellos tienen conocimiento de la llegada de 30 millones de dosis con la capacidad de erradicar el virus entre los mexicanos. Sobre las medidas concretas adoptadas por el Legislativo, el diputado priísta comentó con toda certeza que se aprobará un apartado en el presupuesto destinado exclusivamente para emergencias sanitarias”.	Rodolfo Torre Cantú, integrante de la Comisión de Salud de la Cámara de Diputados.

	23/11/09	p.35	“En cuanto a insumos, se han estado renovando las reservas en los Estados, tenemos suficientes antivirales, tenemos más de dos millones de tratamientos, estamos ya esperando las vacunas que deberán de llegar- la primera remesa de un millón- en este mes de noviembre, en la última semana de este mes (…) La segunda remesa llegará en la segunda quincena de diciembre en una cantidad de siete millones de dosis de laboratorios diferentes. A finales de enero llegarán 18 millones más, a finales de febrero dos millones y en marzo otros dos millones, y así se completarán las 30 millones de dosis".	José Ángel Córdova Villalobos, secretario de Salud.

PUNTO 15 Derecho a la información				
Nombre	**Fecha**	**Pág.**	**Cita**	**Fuente**
Newsweek	11/05/09	p.13	“Aunque la visita de Obama fue el factor preponderante para que el gobierno postergara la alerta internacional”, según Fernández Santillán, además hubo otro factor: la visita a México del presidente de Francia, Nicolás Sarkozy, del 9 al 10 de marzo. ‘La autoridad sabía que había un brote de influenza atípica’, pero se vinieron estas dos visitas oficiales de enorme relevancia para el gobierno mexicano. ‘Siempre quedamos nosotros con la sospecha de que pudo detenerse desde antes, quizá desde febrero’, remata Fernández Santillán".	José Fernández Santillán, analista político e investigador del Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey.
		p.17	“Durante 2 , la OMS reiteró la observación de cambios ‘ominosos’ en la epidemiología de la enfermedad en los animales. De tal suerte, que las recomendaciones de no perder de vista el comportamiento tanto de aves como de los cerdos, y las respectivas enfermedades que pudieran adquirir, era una alerta más para prevenir el desarrollo de otro tipo de virus”.	Organización Mundial de la Salud.

			"Y como decía la OMS en ese lejano 2 , la pobreza rural perpetúa los comportamientos de alto riesgo, en particular las tradicionales matanzas caseras y el consumo de animales enfermos; la detección de los casos humanos se ve dificultada por el carácter fragmentario de la vigilancia que se hace en esas zonas, es decir, la recomposición de todo un sistema socioeconómico agrícola debería ser la principal labor de los gobiernos de todo el mundo".	Organización Mundial de la Salud.
	12/05/09	p.22	"El 44.7% de la gente entrevistada por Mitofsky respondió que las 'autoridades están ocultando información' en torno al brote de virus de influenza. Además el 6.7% considera que están exagerando "la información", lo que arroja el 50% de gente que desconfía de lo que se ha icho al respecto".	Sondeo de Consulta Mitofsky.
	23/11/09	p. 27	"Mientras que la Secretaría de Salud daba a conocer los primeros días de noviembre una cifra de 52, 067 casos de influenza estacional AH1N1 y alrededor de 9,000 de la denominada influenza estacional, el gobernador del Estado de Jalisco, Emilio González Márquez, lanzaba una acusación muy grave: 'Yo sé que hay estados, no les voy a decir cuáles, que maquillan la información. También sé que hay instituciones fuera de Jalisco que registraron uno de cada tres casos, que al cabo la información es sólo para medir tendencias, dicen, no estoy de acuerdo'".	Emilio González Márquez, gobernador de Jalisco.
Día Siete	20/09/09	p.28	"Estamos al borde de una nueva amenaza del virus de la influenza humana y, por increíble que parezca, hemos llegado desprovistos de una análisis crítico de carácter social. Sin la rendición de cuentas que nos explique por qué murió más gente en México que en ningún otro país, sin que sepamos cómo prevenir el escenario que se nos avecina. Estamos a al deriva, pues ignoramos quiénes murieron, porque no conocemos sus perfiles socioeconómicos. Ni su localización, ni su perfil demográfico. Mientras tanto la desmemoria se nutre de la falta de reflexión que día a día determina un contexto social que no por ser ignorado es menos violento".	Mara Muñoz, articulista, periodista.
Emeequis	04/05/09	p.45	"Nos intoxicamos de información porque el estupor no lo aliviamos con las certezas que	Raúl Trejo

			da la ciencia. Enorme la sorpresa de sabernos población en riesgo de esta epidemia, tratamos de encontrar explicaciones que no surgen con la sencillez y rapidez que necesitamos. Y no aparecen esas explicaciones porque no las haya del todo, ni siempre a tiempo. Se sabe de qué virus se trata, a dónde viaja, de qué manera se propaga. Conocemos las normas básicas para evitarlo. Pero una semana después de que se desató la alerta seguíamos ignorando si estábamos en la cresta o en el ocaso de la infección. Había versiones contradictorias sobre los plazos de la incubación. Persistían las dudas iniciales sobre la eficacia de la vacuna del año pasado- no se puede afirmar que ayuda, pero tampoco que no lo hace, dictaminaron salomónicos y sin duda justos los epidemiólogos-."	Delabre.
		p.53	"Hay un entrenamiento colectivo para la psicosis; las paranoias tienen su propio alimento y se refuerzan con poco: noticias sueltas, rumores, casos límite, alarmismo, la creación imaginativa de' urban legends'. Ahí los veo pasar con sus tapabocas azules, ocupados en la alarma telefónica, en el cruce de información dispar que polariza, en el chismorreo, y la alarma prosigue en las decenas de correos electrónicos que se apilan en la pantalla de la computadora".	Leobardo Sarabia. Ensayista y editor.
Emeequis	11/05/09	p.40	"Mientras no tengamos evidencias científicas, estamos sólo en el reino de las creencias. El virus de la conspiración podrá ser enfrentado con mayor transparencia en la información gubernamental y con el perfil completo de los muertos de las epidemias".	Medio.
		p.41	"Las autoridades mexicanas del más alto nivel tuvieron, de acuerdo con lo denunciad por el periódico Reforma, dos alertas que fueron desoídas. Una ocurrió el 2 y otra el 11 de abril. Pero no fue sino hasta el 23 de abril que se anunció una respuesta interinstitucional frente a las muertes y contagios de diversos mexicanos por el brote de la nueva influenza. Se considera que esto es el resultado de una mezcla explosiva de negligencia con la necesidad gubernamental de no afectar la visita del presidente de Estados Unidos, Barack Obama".	Periódico Reforma.

Milenio Semanal	11/05/09	p.16	“Pero nadie está menos alerta que las autoridades de control de enfermedades en Atlanta. De acuerdo con el Washington Post, el Centro de Control de Enfermedades no se percató del brote hasta seis días después. Lo paradójico de esta gripe porcina es que, aunque inesperada, había sido ya pronosticada con gran precisión. Hace seis años, la revista Science consagró un artículo importante a poner en evidencia que, ‘tras años de estabilidad, el virus de la gripe porcina de la América del Norte ha dado un salto evolutivo vertiginoso’".	*Washington Post* y Revista *Science.*

PUNTO 16 Consecuencias financieras				
Nombre	**Fecha**	**Pág.**	**Cita**	**Fuente**
Milenio Semanal	04/05/09	p.24	“Carstens manifestó comprensión ante la complicada situación, pero fue honesto: ante la baja recaudación de impuestos y la poca producción petrolera, los recursos son finitos. No hay posibilidades de destinar una cantidad significativa para paliar la situación. ‘Se debe considerar no una condonación, sino una prórroga en los pagos de impuestos y obligaciones patronales. Pero seamos honestos, las cantidad que nos puedan dar será poco para el tamaño del problema’, dijo. "La industria tiene que presentar un planteamiento sobre la magnitud del problema y no esperar a que venga del lado de la autoridad; ellos deben ser claros en cuanto que pueden aportar y sobre todo poner reglas claras y flexibles. No vaya a ser como muchos de los subsidios que les llegan a compañías grandes, que son las menos afectadas”, concluyó.	Agustín Carstens, Secretario de Hacienda.

			“Para la Cámara Nacional de la Industria Restaurantera y Alimentos Condimentados (Canirac) las medidas impuestas unilateralmente por le gobierno de la Ciudad de México para que los restaurantes vendan sólo comida para llevar traerá pérdidas por mil 50 millones de pesos hasta el próximo 5 de mayo; las ventas diarias cerca de cerca de 35 mil establecimientos de comida son de alrededor de 150 millones de pesos. Los empleos directos del sector restaurantero son 450 mil y 900 mil indirectos, y se verán perjudicadas 63 de las 80 ramas productivas del país”.	Cámara Nacional de la Industria de Restaurantes y Alimentos Condimentados.
			“Por eso los hoteleros solicitarán al gobierno federal, entre otras medidas y apoyos, que se condone o exima total o parcialmente del pago de contribuciones con fundamentos en el artículo 39. Fracción I del Código Fiscal de la Federación. Esta medida, dijeron los hoteleros, permitiría mitigar los efectos negativos ocasionados por esta contingencia negativa”.	Empresarios
Milenio Semanal	11/05/09	p.10	“A todos los porcicultores nos cayó de sorpresa. Yo creo mínimo nos debieron tomar en cuenta, hubieran hablado a la confederación, pero no lo hicieron: el mismo presidente de la Republica estuvo hablando de la influenza porcina. La gente en cuanto vio porcino inmediatamente dijo ‘no quiero saber nada de cerdos, sobre todo de la carne’, fue la primera reacción, no comprar carne de cerdo”, dice el dirigente de los porcicultores de La Piedad".	David Peña, Dirigente de la Unión de Porcicultores de La Piedad.

PUNTO 17
Justificación de medidas

Nombre	Fecha	Pág.	Cita	Fuente
Newsweek	04/05/09	p.19	“La decisión se basaba, según la directora, principalmente en datos epidemiológicos que demuestran la transmisión de persona a persona y la capacidad del virus para causar brotes a escala comunitaria. El anuncio de la OMS iba en el sentido de que había	Organización Mundial de la Salud.

			examinado los datos disponibles sobre los brotes confirmados de gripe porcina por A H1N1 en EUA, México y Canadá. El comité consideraba asimismo los informes sobre la posible propagación a otros países. "El cambio a una fase más elevada de alerta de pandemia indica que la probabilidad de que se declare una pandemia ha aumentado, pero no que la pandemia sea inevitable', expuso Chan".	
	11/05/09	p. 33	"Con la decisión inmediata de cerrar escuelas, centros de entretenimiento y congregación social, México (una economía de por sí en dificultades) encara espantosas consecuencias financieras, pero sus medidas radicales están salvando vidas en el país y frenando la pandemia de 2009. En ese sentido, el mundo entero tiene una profunda deuda de gratitud con los mexicanos".	Laurie Garret, miembro de salud global del Consejo de Relaciones Exteriores, EUA.
Emeequis	04/05/09	p.47	"Entre virólogos y epidemiólogos no se discute si México reaccionó tarde o no frente al brote epidémico. 'Había que frenar la transmisión del virus de una manera contundente. Si no se hubieran tomado todas la medidas, el costo para el país en número de vidas habría sido devastador".	Carlos Arias, virólogo y director del Instituto de Biotecnología de la UNAM.

PUNTO 18 Demanda de mejor infraestructura y recursos humanos				
Nombre	**Fecha**	**Pág.**	**Cita**	**Fuente**
Milenio Semanal	11/05/09	p.16	"Una década entera de advertencias científicas fracasó en garantizar el acceso a sofisticada tecnología viral experimental para los países situados en las rutas pandémicas más probables. México cuenta con expertos sanitarios de reputación mundial, pero tiene que enviar las muestras a un laboratorio de Winnipeg para descifrar el genoma de la cepa, perdiendo toda una semana".	Documentos Organización Mundial de la Salud.
Día Siete	20/09/ 09	p. 27	"Durante la crisis derivada del virus de la influenza humana, la cruzada del miedo sobrepasó la revelación sobre el deficiente nivel operativo de los servicios de salud (…) Los investigadores de algunos de los	Esther Orozco Orozco, directora general del Instituto de Ciencia y

			hospitales descentralizados de la Secretaría de Salud ya sólo producen cuatro investigaciones anuales cada uno, situación que tuvo inferencia directa en que este sector tampoco estuviera a la altura del problema (…) Esther Orozco afirma que el declive en la investigación en salud producida en el IMSS se debe a que el gobierno ha restado importancia al área, en tanto que la investigación no representa un beneficio económico".	Tecnología del Distrito Federal.
		p.28	"En México la institución que investiga mayormente en ciencia biológicas y de la vida es la UNAM, cuyo carácter es público, laico y gratuito. ¿por qué lo menciono? Porque estas características obvian la vinculación institucional que debería existir entre la UNAM y el gobierno en sus tres órdenes. Más aún, la participación de la comunidad científica, formada con recursos públicos, es fundamental en una crisis sanitaria como la atravesada recientemente. Sin embargo, durante la epidemia del virus AH1N1, el gobierno de México envió las muestras para ser analizadas en laboratorios de Canadá. También le fueron entregadas muestras al CDC, debido a que es centro regional de referencia epidemiológica de la OMS. La pregunta es ¿en México existen los medios para poder realizar este tipo de investigación? (Artículo de opinión de la periodista Mara Muñoz).	Periodista/ medio
Newsweek	11/05/09	p.5	"Necesitamos crear una vasta red internacional de epidemiólogos y científicos que investiguen continuamente todo nuevo brote, sin importar dónde ocurra. Alcaldes, autoridades de salud, y hospitales tienen que planificar sus intervenciones para atender una gran afluencia de pacientes y proporcionar medicamentos y vacunas, y grupos voluntarios como la Cruz Roja deben quedar integrados en esos esfuerzos. La amenaza de una pandemia de influenza porcina presenta una oportunidad idónea para mejorar la capacidad de respuesta, pues el futuro nos reserva otras sorpresas, aún menos agradables".	D.A. Henderson. Integrante de campañas de prevención de la Organización Mundial de la Salud.
Newsweek	11/05/09	p. 17	"En el caso de México, país susceptible como otros, requería de una estrategia que debía irse desarrollando desde aquel año, más valía que estuviéramos prevenido con calidad	Esther Orozco, directora del ICyTDF; José Antonio De la

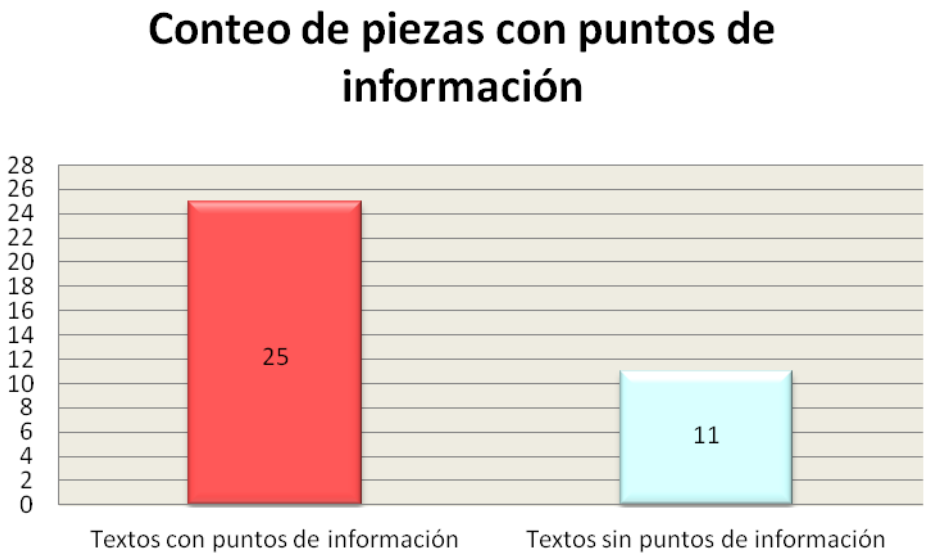
			humana, infraestructura para enfrentar rápida y eficazmente este tipo de problema, menciona De la Peña (…). 'No tenemos la capacidad de hacer todo el estudio, pero sí muy cerca de ello, y actualmente, después de que la epidemia estalló, ya estamos en capacidad de hacer la lectura de la caracterización de los virus', reitera De la Peña. 'Existe la infraestructura suficiente, la mayor parte está en el Distrito Federal, y se ha puesto al servicio del problema, pero es insuficiente para esta epidemia', revela Orozco. Pocos países afectados, advertía la OMS, disponen del personal y los recursos necesarios para investigar a fondo los casos humanos, y lo que es más importante, detectar e investigar los conglomerados de casos, una señal de alerta fundamental. Además, agregaba en la serie de recomendaciones, 'los suministros de antivirales son muy escasos en casi todos los países afectados'".	peña, director adjunto de Desarrollo Científico y Académico del Conacyt.
Emeequis	04/05/09	p.48	"Ningún país está realmente preparado para contender con un brote tan agresivo, pero desde luego, si tuviéramos un sistema de vigilancia epidemiológica más robusto, tendríamos más capacidad para responder mejor a los fenómenos que, en principio, parecen incontrolables".	René Drucker. Director de Divulgación Científica de la UNAM.
		p.49	'En apariencia la estructura del virus es la misma del H1N1, se trata del mismo patógeno, pero lo que falta comprender son sus variaciones sutiles. En México hay herramientas y gente, pero no tenemos un centro de vigilancia epidemiológica permanente, como el CDC de Estados Unidos en Atlanta. Si esta experiencia nos lleva a crear un centro de vigilancia de este tipo, estaremos listos para enfrentar otra epidemia sin perder tiempo muy valioso', dice Terán".	Luis Terán, investigador del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER).

Emeequis	11/05/09	p.41	"Por los primeros reportes de casos de la nueva influenza en el mundo supimos que sólo había mexicanos entre los muertos. Después se dieron a conocer muy escasos fallecimientos de otras nacionalidades. Esta penosa debilidad no se debe a alguna debilidad genética de los mexicanos, sino a las debilidades que México presenta en el cumplimiento de los derechos sanitarios de la población: un seguro popular que no cubre estas enfermedades, insuficiencia de la red hospitalaria, desnutrición generalizada en las clases populares, falta de medicamentos y deficiente atención en la red de salud (…) En México no había exámenes, no existía la capacidad científica para realizarlos. Es vergonzoso que la onceava economía del mundo tenga una infraestructura tan subdesarrollada como la de Haití o Nigeria. México está pagando el abandono brutal de la ciencia y la tecnología".	Martí Batres, Secretario de Desarrollo Social del gobierno del DF.
		p. 31	"'La primera lección es que nos faltó ciencia para responder con más rapidez', considera Patricia Otrosky, responsable del Comité Especial de Conacyt y la Secretaría de Salud para encarar la crisis. 'También es evidente que nuestros hospitales están enfocados en enfermedades de progreso lento como el cáncer, Sida o diabetes, y se debilitó la atención a enfermedades contagiosas de rápida devolución', añade Verónica Montes de Oca, del Instituto de Investigaciones Sociales de la UNAM. En enero de 2005 la OMS hizo un llamado para reconvertir los servicios de salud de todos los países para enfrentar una pandemia que podría matar a más de los 40 millones de seres que en 1918 murieron por la gripe española. Hoy, México revisa esas recomendaciones en las que pide más inversión en servicios de urgencia, unidades de cuidados intensivos y morgues. 'Sólo un nuevo brote epidémico en México nos probará si aprendimos o no de la experiencia', dice Montes de Oca. (…) Verónica Montes de Oca es académica del Instituto de Investigaciones Sociales de la UNAM. Desde ahí ha estudiado la evolución del sistema mexicano de salud en los últimos 30 años y concluye que nuestros hospitales se prepararon para atender enfermedades como diabetes, cáncer o hipertensión, pero dejaron de lado la atención a las infecciones graves, vistas como enfermedades de países en	Verónica Montes de Oca, investigadora del Instituto de Investigaciones Sociales de la UNAM.

			desarrollo y que evolucionan a gran velocidad (…) La investigadora universitaria diagnostica: para que el sistema hospitalario eleve su efectividad hace falta una mayor vigilancia sobre los procesos y la infraestructura a nivel municipal y estatal. 'Tiene que haber más inversión para asegurar que el sistema de hospitales funcione eficientemente. Hasta hoy no se había planteado con seriedad que la salud es un tema de seguridad nacional. Ya vimos cómo un brote epidémico paralizó al país y los mínimo que se puede decir es que se notó un sistema hospitalario desarticulado'".	
		p.33	"La noticia es positiva, pero a ningún científico escapó el hecho de que la OMS ya había advertido que sin científicos o equipos de reacción rápida, los países donde aparecería una epidemia de la influenza sufrirían muertes: 'La mayoría de los países en desarrollo tendrán accesos a una vacunación rápida durante la primera ola de la pandemia y posiblemente tampoco obtenga esta vacuna durante esta primera ola'. Esa era la advertencia que hacía la OMS al anunciar la agresiva pandemia que el planta espera cuando mute el virus de la influenza aviar A H5N1. Traslado al brote mexicano, el pronóstico se cumplió por falta de equipo y personal científico especializado. La respuesta mexicana ante el brote ocurrió con un retraso de varios días por la carencia de equipos que pudieran confirmar con rapidez la presencia del virus. Aunque desde el 2005 la OMS recomendó desarrollar capacidades de diagnóstico ante la aparición de un nuevo virus, México no tenía laboratorios ni personal suficiente (…) 'Ahora está claro en todos los niveles de gobierno que la salud es lo primero y que hay que combatir a este virus con conocimiento científico, cueste lo que cueste. Sin embargo quien entiende la ciencia sabe que abrir un laboratorio y ponerlo en operación no es como abrir una tienda. Además de dinero se necesita tiempo', comenta Patricia Ostrosky, designada responsable del Comité Especial de la Secretaria de Salud del Conacyt para acelerar las investigaciones sobre el brote epidémico'".	Patricia Ostrosky, Comité Especial de la Secretaria de Salud del Conacyt.

3.6 | Resultados generales. Tabla de intereses ciudadanos

De los 36 textos analizados, 25 presentaron algún punto informativo de los citados en la Tabla de Intereses Ciudadanos. Esta cantidad representa el 69% del total de la muestra.

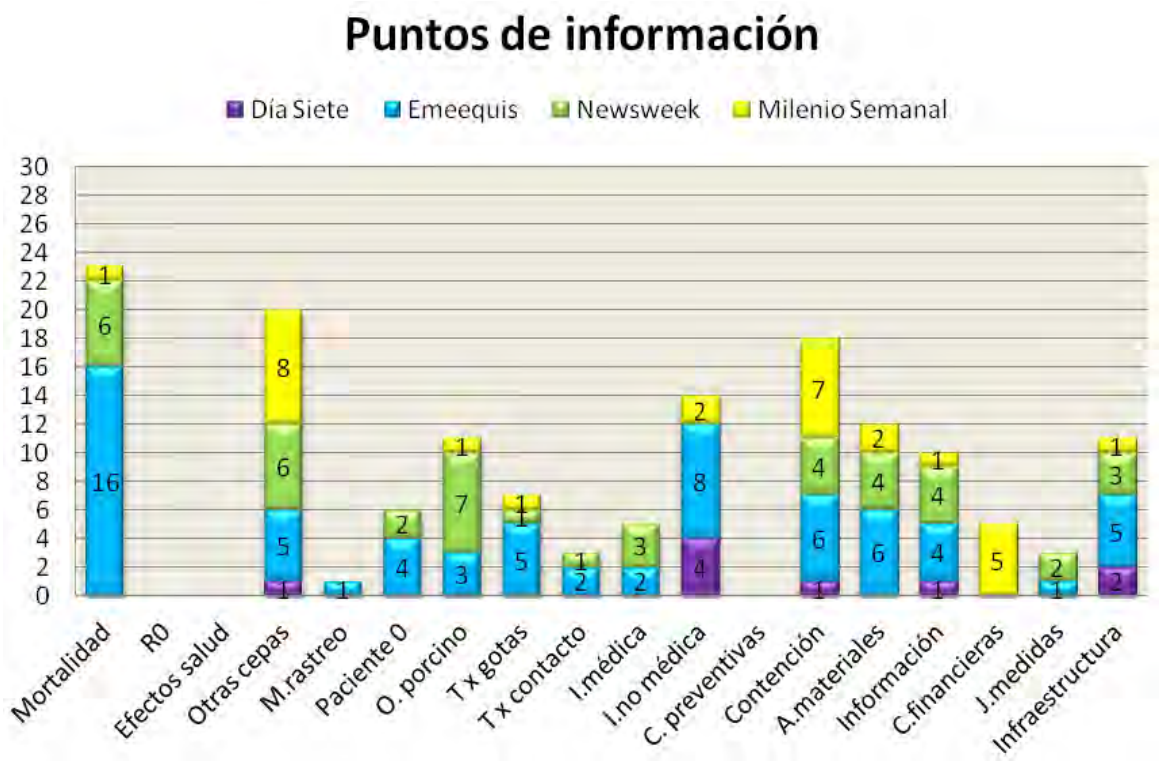


Nuestros resultados mostraron el predominio de los siguientes puntos de información, en el siguiente orden:

I. Mortalidad
II. Comparación con otras cepas
III. Estrategias de contención

Por otro lado, también identificamos los tres puntos que no fueron abordados por las publicaciones:

I. Número básico de reproducción
II. Consecuencias en la salud
III. Diseño de campañas preventivas



Resultados generales (Análisis cualitativo) [DS: Día Siete / E: Emeequis / NW: Newsweek/ MS: Milenio Semanal]						
Potenciales intereses ciudadanos	**Puntos de información**	**Número de veces que el punto de información fue abordado**				
		DS	**E**	**NW**	**MS**	**Total general**
¿Qué tan grave es el brote de influenza A (H1N1)?	**Mortalidad**	**0**	**16**	**6**	**1**	**23**
	Número básico de reproducción	0	0	0	0	0
	Efectos en la salud	0	0	0	0	0
	Comp. Cepas	**1**	**5**	**6**	**8**	**20**
¿Cómo se originó este nuevo brote?	Métodos rastreo	0	1	0	0	1
	Paciente cero	0	4	2	0	6
	Origen porcino	0	3	7	1	11
¿Cómo se transmite este virus?	T x gotas	0	5	1	1	7
	T x contacto	0	2	1	0	3
¿Qué medidas	I. médica	0	2	3	0	5

debo seguir para protegerme de este virus?	I. no médica	4	8	0	2	14
¿Qué exigencias puedo hacer a las autoridades para evitar el contagio?	Diseño de campañas preventivas	0	0	0	0	0
	Estrategias de contención	**1**	**6**	**4**	**7**	**18**
	Abastecimiento de materiales	0	6	4	2	12
	Derecho a la información	1	4	4	1	10
	Consecuencias financieras	0	0	0	5	5
	Justificación de medidas	0	1	2	0	3
	Demanda de Infraestructura	2	5	3	1	11

Figura 32. El color coral indica los puntos más sobresalientes, y el color azul resalta los puntos que no fueron considerados por las publicaciones

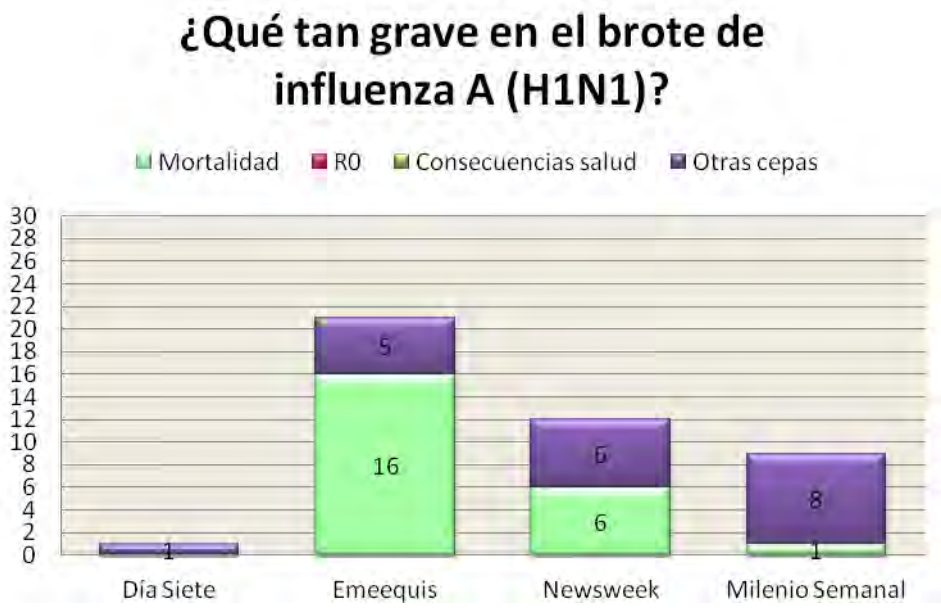
A detalle, ¿cuántos de los puntos propuestos abordó cada revista? Nuestra gráfica señala que *Emeequis* abordó 14 de los 18 puntos propuestos y *Día Siete* consideró cinco de los 18[151].

Figura 33. Cantidas de puntos de información mencionados por publicación (de los 18)

[151] Como mencionamos incisos arriba, el conteo nos permite identificar tendencias, sin ánimo de calificar como buena o mala a la cobertura. La tabla a nivel de diagnóstico no coloca etiquetas o adjetivos, su función central consiste en realizar un ejercicio "hipotético" sobre las necesidades informativas de los ciudadanos, a través de preguntas (aspectos sobre los que yo ciudadano hubiera querido decidir) y puntos de información específicos (información que hubiera necesitado para poder decidir). Al final de esta tesis, el público en general podrá determinar la calidad de la cobertura de acuerdo con los resultados que presentamos a nivel cuantitativo y cualitativo.

¿Cómo fue el desempeño revista por revista de acuerdo con los (potenciales) intereses ciudadanos propuestos? En las siguientes gráficas analizamos interés por interés.

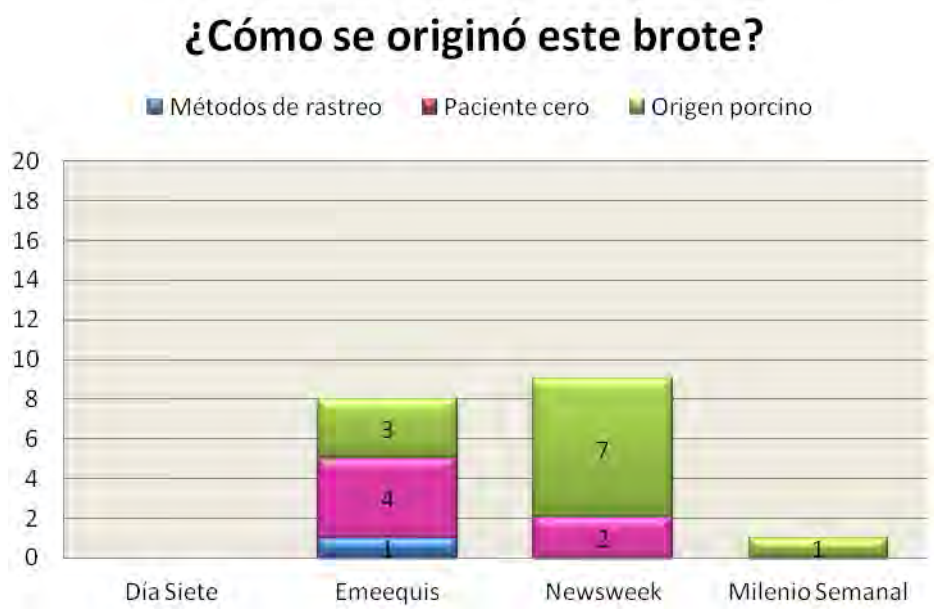
En el primer interés ciudadano que intenta determinar qué tan grave era el brote de influenza, el ciudadano obtuvo mayor información relacionada con la cantidad de muertes derivadas de esta cepa en específico. *Emeequis* señaló este punto 16 veces. Por otro lado también destacó el comparativo de otro tipo de cepas de influenza. La comparación generalmente se realizó entre el virus A H5N1 y la cepa A H1N1 ocurrida en 1918.



Mortalidad	R0	Consecuencias en la salud	Comparativo de cepas
23	0	0	20

Figura 34. Resultados del primer interés ciudadano

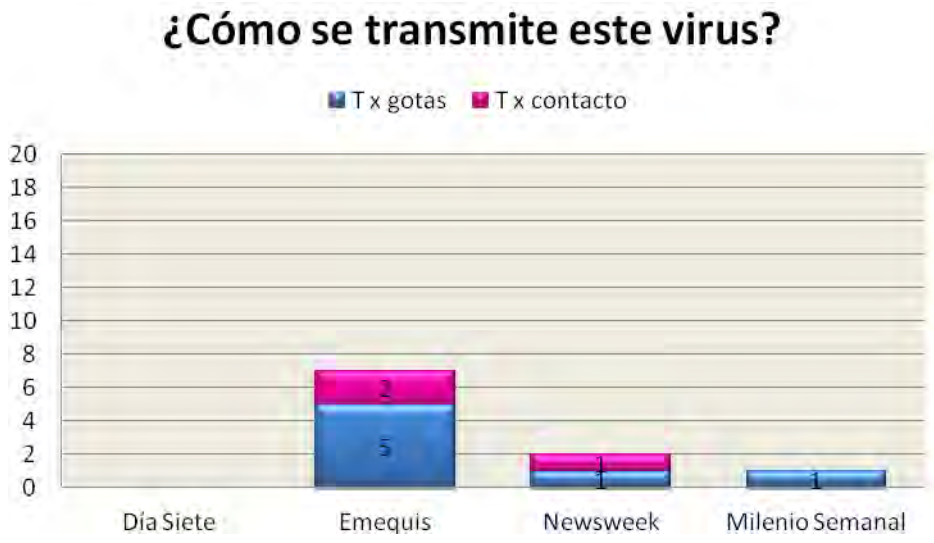
En el segundo interés relacionado con el origen del brote, el ciudadano obtuvo información acerca del origen porcino, principalmente. Newsweek en español mencionó este punto en 7 ocasiones. Por otro lado, Emeequis intentó responder a este pregunta y abarcó los tres puntos de información.



Métodos de rastreo	Paciente cero	Origen porcino
1	6	11

Figura 35. Resultados del segundo interés ciudadano

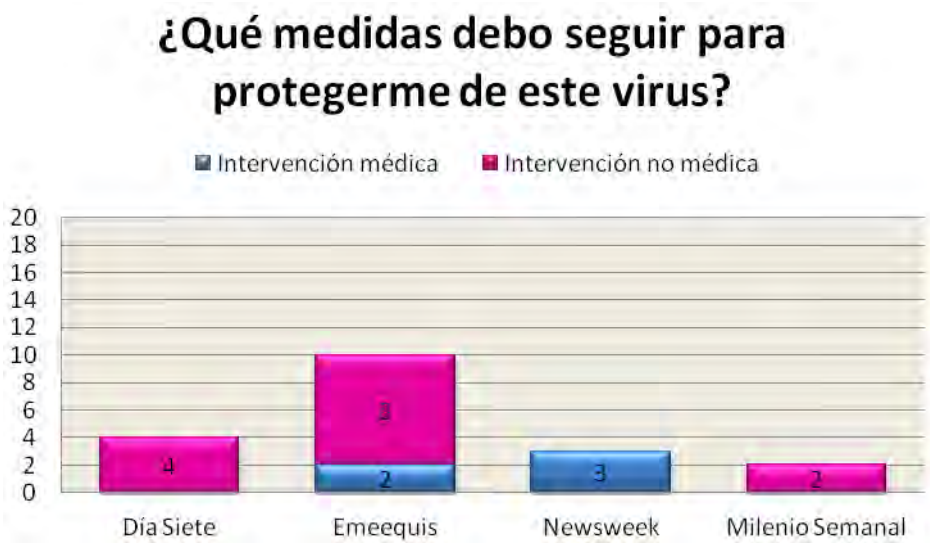
En el tercer interés ciudadano se plantearon tres puntos de información para contestar cómo se transmitía este virus. La transmisión de persona a persona a través de gotas obtuvo mayor atención, principalmente en la revista *Emeequis*, lo mismo sucedió con la transmisión por contacto, señalada por la misma revista en dos ocasiones.



Transmisión x gotas	Transmisión x contacto directo o indirecto
7	3

Figura 36. Resultados del tercer interés ciudadano

El cuarto interés cuestionó qué medidas se podían seguir para evitar el contagio. La intervención no médica [la higiene personal, distanciamiento social, uso de cubrebocas, lavado de manos con gel antiséptico] obtuvo gran atención, especialmente de *Emeequis*. En tanto, la intervención médica [tratamiento antiviral, vacunas] fue abordada principalmente por *Newsweek en español.*



Intervención médica	Intervención no médica
5	**14**

Figura 37. Resultados del cuarto interés ciudadano

Por último, el quinto interés ciudadano buscó identificar las necesidades informativas que el ciudadano pudo haber exigido a sus autoridades. Las estrategias de contención fue el punto que las revistas abordaron de manera cotinua.

Diseño de campañas preventivas	Estrategias de contención	Abastecimientos de materiales	Derecho a la información	Consecuencias financieras	Justificación de medidas	Demanda de infraestructura
0	**18**	12	10	5	3	11

Figura 38. Resultados del quinto interés ciudadano

Capítulo 4

La pandemia A (H1N1) en noticiarios *prime time*. Informativo 40| Edición de la noche como caso de estudio

"En una situación de total dominio de los índices de audiencia, los contenidos y las formas narrativas se seleccionan teniendo como criterio supremo el impacto que puedan causar en la audiencia en lugar de valorar su capacidad para suministrar información interesante y clara."
Bienvenido León

En este capítulo continuamos con el análisis de contenido de la cobertura del virus de la influenza A (H1N1), pero ahora en televisión. El objetivo inicial de esta tesis consideraba únicamente, como objeto de estudio, el análisis de los principales noticiarios en horario estelar, sin embargo surgieron limitantes administrativas en las propias televisoras que nos impidieron obtener el material audiovisual en su totalidad y solamente obtuvimos una serie de videos de uno de los noticiarios propuestos.

Al final la respuesta concreta a nuestras solicitudes se resumió a: "las políticas de la empresa no permiten hacer copias del material solicitado". Todo este proceso nos tomó poco más de medio año y a partir de la negativa de las televisoras de proporcionarnos las copias, decidimos modificar las características del material. Fue así como decidimos analizar revistas (Capítulo 3) a fin de complementar nuestra investigación.

Pese a contar con sólo una parte de la muestra, el análisis arrojó datos interesantes que pudimos comparar (con sus respectivas reservas) con los datos obtenidos en las revistas. En las siguientes páginas mostramos el desarrollo y los resultados de este análisis.

4.1| Televisión y periodismo

Son varios los aspectos a considerar en el tema de la información transmitida por la vía televisiva. Por ejemplo, Elena Bandrés, profesora de Periodismo y Comunicación Audiovisual de la Universidad de Zaragoza, España, explica que para comprender el ejercicio del periodismo por televisión es necesario analizarlo como una entidad propia y con un lenguaje específico. “Imágenes y sonidos se complementan de tal forma que su unión produce algo nuevo, con una entidad distinta y más rica que lo que aportan sólo las imágenes o sólo las palabras”, explica[152].

[152] Bandrés, Elena (et. al), *El periodismo en la televisión digital*, España, Paidós, 2000, p. 29.

Bandrés afirma que los espacios por televisión deben reclamar el interés de la audiencia a partir de la noticia misma para desarrollar un producto periodístico de acuerdo con las características y necesidades de cada medio.

"Se ha comprobado que es a través de la televisión como la gente tiene conocimiento de los acontecimientos-noticia, aunque posteriormente recurra a otros medios como el periódico o las revistas para profundizar la información"[153].

En este contexto de vinculación entre medio y ciudadano, el periodista, comentarista político y filósofo Walter Lippman, comentaba que la sociedad en la que vivimos desafía la capacidad de comprensión de los ciudadanos, pues éstos tienden a conocer su entorno de una manera distinta a la presencial.

"En esa 'Gran Sociedad' los individuos actúan y se relaciona entre sí en un entorno que ya no es el mundo visible de los hogares, sus vecindarios y sus comunidades. Es un entorno invisible del que necesitan recibir información"[154], explica.

Al respecto, Francisco Rodríguez Pastoriza, profesor de la Universidad Complutense de Madrid, España, retoma estas palabras para analizar el poder de la prensa y la relación del ciudadano promedio con la satisfacción informativa contemporánea. Según este autor, el público ya no se limita a conocer el acontecimiento o siquiera conocer su alcance, ahora desea visualizar los hechos e inclusive formar parte de ese fragmento de la realidad con toda la riqueza visual y auditiva presentada por la televisión.

"El hecho de que por regla general los programas informativos se ocupen de noticias desacostumbradas, poco frecuentes, despierta en el público la idea de que el devenir del mundo se compone exclusivamente de este tipo de acontecimientos"[155], advierte.

Para este mismo autor, los géneros informativos en televisión son el modo en el que el flujo de información puede llegar al ciudadano/televidente. En televisión se necesita, opina, un conjunto de procedimientos combinados entre texto, sonidos e imágenes, basados en una estructura previamente establecida por el propio medio.

"En la televisión, la necesidad de resumir en pocos segundos la actividad de un hecho informativo que ha podido durar horas y elevarlo a la categoría de noticiable, obliga a que lo anecdótico sustituya a lo fundamental, una tendencia natural del medio en lo que se refiere a la información"[156], explica Rodríguez Pastoriza.

Ahora bien, ¿cuál es la función de los noticiarios televisivos? En su libro titulado *Periodismo en Televisión,* Ivor Yorke, reportero de la BBC y autor de libros relacionados

---

[153] *Ibid.,* p. 87.
[154] Lippmann, Walter, *Liberty and the news,* USA, The Atlantic Monthly Company, 1920, p. 101.
[155] Rodríguez Pastoriza, Francisco, *La mirada en el cristal. La información en TV,* España, Ediciones Fragua, 2003, p. 71.
[156] *Ibid,* p. 72.

con el estudio de las noticias en televisión, muestra cierto recelo ante la forma en que las noticias son presentadas e inclusive muestran cierta preocupación por el televidente. Según su perspectiva, no se pueden elaborar juicios sobre un acontecimiento a partir de un fragmento de información insuficiente.

Ciertamente factores como el tiempo y el formato pueden representar obstáculos importantes para los periodistas de televisión, ya que las tareas de seleccionar y jerarquizar adquieren una importancia mayúscula en televisión. Es necesario preguntarse si estos obstáculos son realmente una limitante en la elaboración de los contenidos, ocasionando una disminución en la calidad de los productos.

Yorke opina: "(...) para que no disminuya la calidad de los noticiarios es necesario pugnar por que aumenten su duración sin permitir que se llenen de notas intrascendentes o de relleno"[157].

Otro obstáculo, quizá el mayor, según advierte, es el apetito de la televisión por las imágenes vívidas. Una tendencia de este medio por presentar los sucesos en términos de "resultados inmediatos visibles"[158].

En un escenario así, la información enfrenta limitaciones importantes y pasa a segundo plano, por debajo de la escena. Irving E. Fang, profesor en la Facultad de Periodismo y Comunicación de Masas en la Universidad de Minnesota, Estados Unidos, analiza esta limitante y denuncia el escaso trabajo de planeación reporteril, pues señala que el periodista no se toma la molestia de preguntar ¿por qué sucede esto?, ¿cuál es la alternativa?

"El orgulloso lema de la televisión es 'vea cómo suceden las cosas', pero ver no siempre equivale a comprender, y lo que se elige para ver, no siempre es todo el cuadro"[159], opina Fang.

De hecho, se trata de un argumento compartido por algunos profesionales, quienes califican como "engaño" el trabajo de los noticiarios televisados, ya que "las noticias auténticas se encuentran enterradas bajo gruesas capas de espectáculo frívolo y superficial"[160].

"Esta hiperinflación de información descontextualizada y recontextualizada, estructurada según criterios de eficiencia, contribuye a que los medios de comunicación de masas [sean] creadores de la confusión y espejos de la confusión social"[161].

Lo cierto es que la televisión es un punto de referencia obligado para muchos ciudadanos. Isela Alvarado refiere en su tesis de licenciatura (sobre diagnóstico de contenidos de

---

[157] Yorke, Ivor y Foxx Mott, George, *Periodismo en televisión*, México, Ed. Limusa, 1994, p. 42.
[158] Fang, Irving E., *Noticias por televisión*, Argentina, Ed. Marymar, 1972, 493, p. 12.
[159] *Ibid.*
[160] *Ibid.,* p. 125.
[161]Pestano Rodríguez, José, "Estado y tendencias de la información audiovisual: la presencia del periodista en los informativos de televisión", en *Estudios sobre el mensaje periodístico*, Universidad de La Laguna, 2008, Vol. XIV, p. 559.

ciencia en noticiarios televisivos nacionales) que "en México el IBOPE, una empresa dedicada a la medición de audiencias, reporta una penetración televisiva en la población mexicana de 98.9% de la cual el 40% cuenta con más de dos televisores, ubicados, la mayoría, en la recámara principal, y resalta que el 52.1% de los televidentes son mujeres"[162].

Así, aunque se percibe un incremento de personas interesadas en informarse a través de la televisión, a este medio también se le exige modificar la calidad de sus mensajes informativos debido al grado de responsabilidad con su audiencia.

"La televisión, actualmente es el medio por el que la gran mayoría de la población se informa. Por tanto, ha alcanzado un alto nivel de aceptación y ello es significativo"[163], agrega Pastora Moreno, catedrática de la Universidad de Sevilla, España, y miembro del Equipo de Investigación en Géneros Audiovisuales e Imágenes de la misma universidad.

Ahora, ¿qué sucede cuando el tema a abordar corresponde al ámbito científico? En el siguiente apartado hablaremos sobre este escenario.

4.2 | Televisión y ciencia

Desde hace algunos años el trinomio televisión-periodismo-ciencia se ha seguido de cerca a través de una serie de análisis que han intentado comprender la interacción entre estos campos.

Alemania, Francia, España, Estados Unidos, Reino Unido y Canadá, entre otros, han analizado los esfuerzos de sus televisoras locales para lograr una conexión exitosa entre estos elementos, ya sea a través de sus noticiarios o en programas tipo revista.

En Francia, por ejemplo, a mediados de la década de los 90, los programas dedicados a temas científicos nunca fueron prioridad para las televisoras regionales, sin embargo en los últimos años el índice de programas con esta temática ha ido en incremento[164].

Un estudio realizado durante 1999 demostró que no existía un consenso en cuanto al modo de presentar ciencia por televisión, según lo demostró el público francés seleccionado para la prueba, pues mientras algunos encontraron a los periodistas como mediadores innecesarios, para otros el papel de mediador era un vínculo necesario con la audiencia. En otros casos, la televisión de ninguna manera se legitimaba como una fuente confiable para obtener datos científicos, mientras que otros la encontraban ilustrativa y didáctica.

---

[162] Alvarado Cruz, Rosa Isela, *Diagnóstico de contenidos de ciencia en noticiarios televisivos nacionales a través del Protocolo sobre Cambio Climático y del Modelo de Funcionalidad del periodismo: Conferencia de las partes (COP 16)*, tesis para obtener el grado de licenciada en Ciencias de la Comunicación, México, FES Acatlán, UNAM, 2013, p. 61.

[163] Moreno Espinosa, Pastora, "El periodismo informativo en televisión: lenguaje, género y estilo", en *Estudios sobre el mensaje periodístico*, 2003, Vol. 9, p. 279.

[164] De Cheveigné, Suzanne y Véron, Eliséo, "Science on TV: Forms and reception of science programs on French television", en *Public Understanding of Science*, Vol. 5, 1996, p. 247.

"Se deben adoptar distintas estrategias para llegar a los distintos públicos. Detrás de esta gama de reacciones podemos ver distintas relaciones con el medio, diferentes expectativas acerca de la ciencia y diferentes ideas sobre lo que la comunicación de la ciencia significa"[165], explicaba el estudio.

Otra investigación realizada en Holanda reveló una preferencia por las noticias médicas y de salud pública (tal y como sucedía hace algunos años en Estados Unidos y en algunos países de Europa).

La explicación a este fenómeno se basa en la percepción de la audiencia, pues las noticias médicas son tomadas como un ejemplo de avance científico y por lo tanto, de progreso, revela el estudio de Piet Verhovene, profesor del Departamento de Comunicación de la Ciencia en la Universidad de Investigación en Comunicación en Ámsterdam.

Verhovene también denuncia la falta de profundidad en estos tópicos en la televisión holandesa, ya que no se profundiza en el asunto, mucho menos se explica a detalle el proceso científico. El investigador concluye que "no se le hace justicia a la compleja relación entre la ciencia y la sociedad"[166].

Y en este breve recorrido, llegamos a Pamplona, España para conocer los estudios de Bienvenido León, periodista y profesor de producción televisiva y divulgación científica, de la Universidad de Navarra, España.

León realizó, hace un par de años, un estudio sobre los noticiarios *prime time (*horario estelar). Según su perspectiva, los tópicos de ciencia siempre han permanecido fuera de la agenda mediática en algunos países del continente europeo.

El también investigador monitoreó durante dos semanas los noticiarios en horario estelar de cinco países: Francia, Alemania, España, Gran Bretaña e Italia con el objetivo de revelar un panorama general de la situación europea tomando en cuenta aspectos cuantitativos y cualitativos.

Al final obtuvo 2 mil 676 historias con temática científica que analizó a partir de seis preguntas base[167]:

I. ¿Qué número de historias acerca de ciencia, tecnología, salud y medio ambiente son transmitidas en los noticiarios europeos de horario estelar?
II. ¿Cuánto tiempo al aire reciben estas historias y cuál es su duración promedio?
III. ¿Existe una agenda común en cuanto a cobertura de tópicos científicos en los diferentes países y canales?

---

[165] *Ibid.,* p. 252
[166] *Ibid.,* p. 471.
[167] León, Bienvenido, "Science related information in European television: a study of prime time news" en *Public Understanding of Science*, Vol 17, Año 2008, p. 447.

IV. ¿Cuáles son los factores explícitos de la noticia?
V. ¿Proveen información contextual?
VI. ¿Incluyen explicación científica?

Los resultados mostraron que los tópicos científicos están muy por detrás de otras temáticas como política, deporte y crimen. Francia fue el país con más historias de ciencia transmitidas al aire, mientras que Italia se comportó de modo contrario. Asimismo los canales de televisión abierta mostraron una mayor cantidad de noticias de ciencia, especialmente en Gran Bretaña.

En cuanto a la temática de la historias, en los cinco países destacaron las noticias sobre salud, seguidas por medio ambiente y ciencia y tecnología.

Por otro lado, poco más de la mitad de las historias contaron con algún tipo de contextualización, pero sólo el 14% integró una explicación científica; en cuanto a factores de la noticia, el "impacto del evento" fue el recurso más usado.

El periodista español revela un importante incremento de noticias con temática científica en el continente europeo sin embargo lo considera insuficiente tomando en cuenta las expectativas del público.

"(…) en general los noticiarios están estructurados de acuerdo con formatos que imponen condiciones rígidas, en cuanto a duración y forma refiere. Algunos tópicos como la ciencia, parecen no encajar muy bien en estos formatos, haciendo complicada su transmisión al aire y aún más complicado es presentarlo de una manera eficiente"[168], explica León.

Pese a tal problemática, la solución pudiera encontrarse en una reinvención de los formatos, alargando la duración de las piezas para dar cabida a la contextualización y la explicación científica. Además, el periodista propone otra reinvención de la formas para presentar temáticas científicas, a fin de matizar la complejidad de la información y hacerla más accesible.

Hasta aquí nuestro recorrido por el mundo. En el siguiente apartado hablaremos sobre los esfuerzos de Iberoamérica por analizar y evaluar las coberturas sobre temas de ciencia en noticiarios en horario estelar (*prime time).*

En este capítulo analizaremos cuantitativa y cualitativamente la cobertura de la influenza A (H1N1) que se presentó en México en el 2009. A continuación detallaremos el primer nivel de análisis: el cuantitativo.

[168] *Ibid.,* p. 458.

4.3| Análisis cuantitativo en TV

El primer nivel de análisis que proponemos busca proporcionar datos que nos permitan evaluar la metodología y al mismo tiempo estudiar la cobertura realizada por un noticiario en horario estelar sobre el tema de la influenza A (H1N1) en México.

Conozcamos, antes, el contexto alrededor de este evento noticioso: la pandemia de influenza A (H1N1) fue un evento que se mantuvo en la agenda de los medios mexicanos por un periodo aproximado de dos semanas, con algunas menciones esporádicas posteriores.

La presencia de este virus constituyó un evento noticioso, tanto por la aparición de un nuevo microorganismo patógeno capaz de deteriorar de manera crítica la salud en poco tiempo, como por el radio de alcance y la velocidad con la cual se propagó a otros países, obligando a las autoridades internacionales (Organización Mundial de la Salud) a activar sus mecanismos de contingencia sanitaria.

En un evento de tal magnitud, los flujos de información de los medios hacia la ciudadanía deben cumplir con funciones específicas, por ello consideramos que es fundamental analizar la respuesta de la prensa mexicana. A continuación detallamos la metodología de este primer nivel de análisis.

4.3.1| Protocolo General de Análisis de Televisión. Primera herramienta de análisis

En México existe poca literatura sobre el análisis de contenido en noticiarios televisivos y como consecuencia los análisis concretos sobre la cobertura de este tipo de noticiarios ante eventos científicos, son difíciles de ubicar. De hecho, distintos países de Latinoamérica enfrentan esta misma problemática.

Ante tal escasez de herramientas en el año 2009 se creó la *Red Iberoamericana de Monitoreo y Capacitación en Periodismo Científico* a partir de una convocatoria del *Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (Cyted*[169]). La red está integrada por investigadores y periodistas de Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Cuba, Ecuador, España, México, Portugal y Venezuela.

[169] En 1984 (y mediante un acuerdo interinstitucional firmado por 19 países de América Latina, España y Portugal) fue creado el Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (Cyted). " Es un programa intergubernamental de cooperación multilateral en Ciencia y Tecnología que intenta fomentar la cooperación en Investigación e Innovación para el Desarrollo de la Región Iberoamericana", explica su sitio web.

"La red tenía como objetivos desarrollar y perfeccionar metodologías de análisis sobre la cobertura periodística de temas de ciencia y tecnología y sobre el impacto de dicha cobertura en la audiencia"[170], explican.

Los integrantes del proyecto coinciden en que América Latina enfrenta una escasez de estudios relacionados con la caracterización de la cobertura de los medios sobre temas de ciencia y tecnología y el problema se agrava en el ámbito de los telediarios.
El protocolo que a continuación describiremos es el resultado de múltiples reuniones y debates entre los miembros de los 10 países. De acuerdo con la Red, durante el desarrollo de este instrumento se analizaron las particularidades del periodismo televisivo de cada país participante para posteriormente diseñar una metodología aplicable para los distintos países y cuyos resultados pudieran ser comparables entre los distintos miembros.

El resultado final de tales encuentros fue la creación de un *Protocolo General de Análisis de Televisión* constituido por una amplia gama de dimensiones como: análisis de los factores de la noticia, fuentes más recurrentes, aclaración de términos científicos, y conteo de científicos hombres y/o mujeres presentes en las piezas de análisis, etcétera.

4.3.2 |Criterios de selección para el material

Seleccionamos el noticiario *prime time* de Proyecto 40 (antes Canal 40). Informativo 40| Edición de la Noche, conducido por Hannia Novel (**Consultar el Anexo 1**). Los criterios de selección fueron:

- Transmisión en horario estelar (*prime time*).
- Noticiarios transmitidos por televisoras privadas y televisoras públicas.
- Transmisión diaria (lunes a viernes).

Material seleccionado	
Proyecto 40	**Informativo 40 | Edición de la noche**
Antiguamente se le conocía como CNI Canal 40. Actualmente forma parte de TV Azteca, una de las dos principales operadoras de redes de televisión. Su barra de programación incluye documentales, cápsulas de información, barra de opinión, y siete espacios noticiosos.	Conducido por la periodista Hannia Novel. Se transmite en horario estelar a las 20 hrs con una duración de 60 minutos. Las temáticas son variadas y cuenta con la participación de distintos analistas.

Figura 39. Información sobre el medio seleccionado

[170] Ramalho, Marina, Massarani, Luisa (et. al) *La ciencia en los telediarios de Brasil y Ecuador*, Red Iberoamericana de Monitoreo y Capacitación en Periodismo Científico, XII Reunión Bienal de la Red Pop, en Campinas, Brasil, 2011, p. 2.

El periodo analizado consideró del **22 de abril al 11 de mayo del 2009**, el cual inició con una alerta emitida por la Secretaría de Salud (SSA) que derivó en la cancelación de las actividades en escuelas de educación primaria, secundaria y nivel licenciatura debido a la aparición de un brote "atípico" del virus de influenza; y concluye con la reapertura de restaurantes, escuelas y el regreso de la población a sus actividades regulares.

Seleccionamos dos géneros periodísticos:

I. Informativos: nota informativa, entrevista.
II. Intepretativos: reportaje, crónica, entrevista de semblanza.

Se decidió no incluir el género de opinión debido a que durante la revisión y selección del corpus a analizar no se encontró información relevante para los objetivos de esta tesis.

4.3.3 | Análisis de contenido en noticiarios televisivos. Primera fase

Para esta primera fase del análisis utilizamos el *Protocolo General de Análisis de TV* (**Consultar Anexo 1**) que modificamos tomando en cuenta algunos aspectos del *Protocolo de Análisis Televisivo sobre Cambio Climático (PATCC)*[171].

El objetivo fue complementarlo con los siguientes marcadores:

- Tipo de nota
- Otro tipo de nota
- Tono de la pieza
- Otro tono de la pieza
- Recursos visuales (imágenes de personas afectadas)
- Recursos visuales (música)

También consideramos apropiado reducir de siete a seis las dimensiones de análisis sin afectar el propósito de la herramienta. De este modo, las dimensiones quedaron de la siguiente manera:

[171] La *Red Iberoamericana de Monitoreo y Capacitación en Periodismo Científico* ya concluyó la elaboración de protocolos especializados e inclusive publicó dos libros en línea que pueden ser consultados en las siguientes ligas:
a) http://www.museudavida.fiocruz.br/media/Livro%20NEDC%20web.pdf
b) http://www.museudavida.fiocruz.br/media/monitoramento-e-capacitacao-em-jc.pdf

Protocolo General de Análisis (nivel cuantitativo)					
Dimensión I	**Dimensión II**	**Dimensión III**	**Dimensión IV**	**Dimensión V**	**Dimensión VI**
Características generales	Relevancia	Tema y narrativa	Tratamiento	Actores	Localización geográfica
Datos generales de la pieza	Muestra el grado de importancia asignado a la unidad de análisis	Analiza el tratamiento que la información recibe	Ofrece una visión general del empleo de recursos visuales, interactividad, controversia	Identifica el origen de la información (fuentes)	Muestra el lugar donde se desarrolló el evento científico, así como el origen de los investigadores

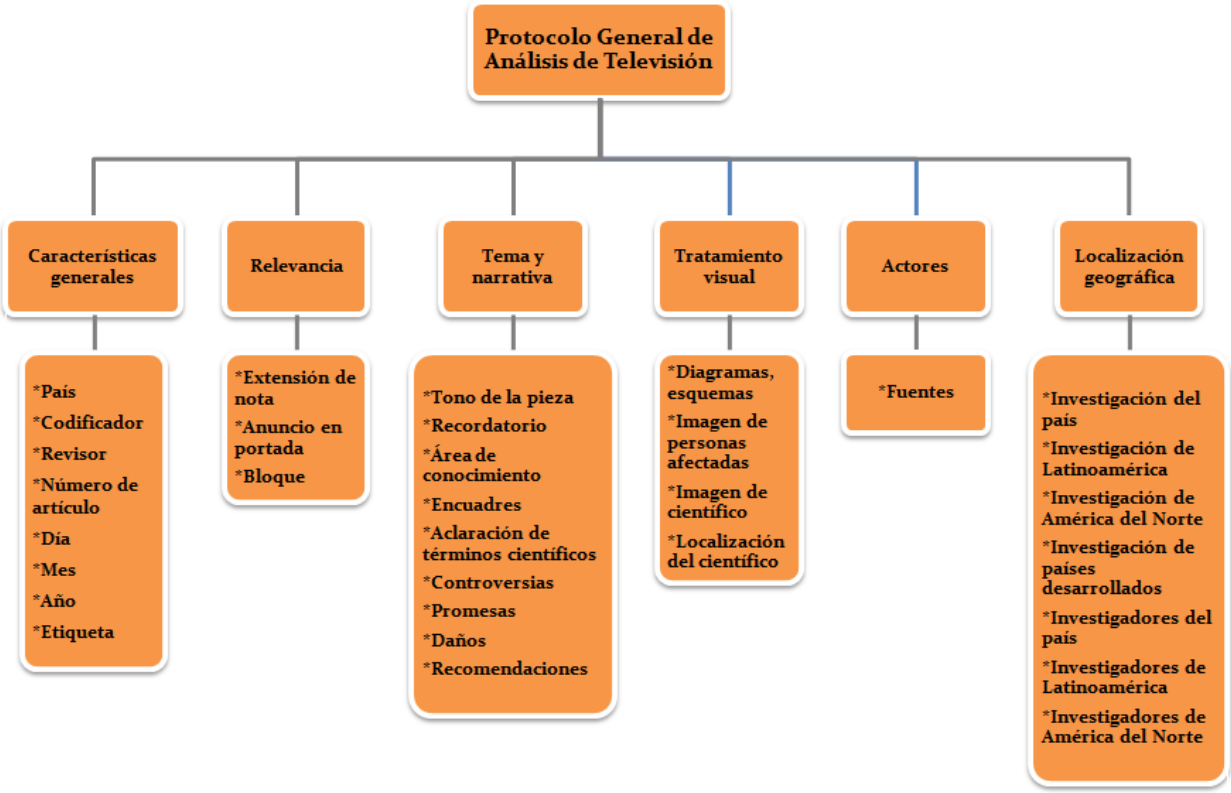


Figura 40. Dimensiones del Protocolo General Análisis de TV

4.3.4 | Resultados

Analizamos **14 videos** de los cuales obtuvimos **179 piezas** transmitidas durante el periodo del **22 de abril al 11 de mayo del 2009**.

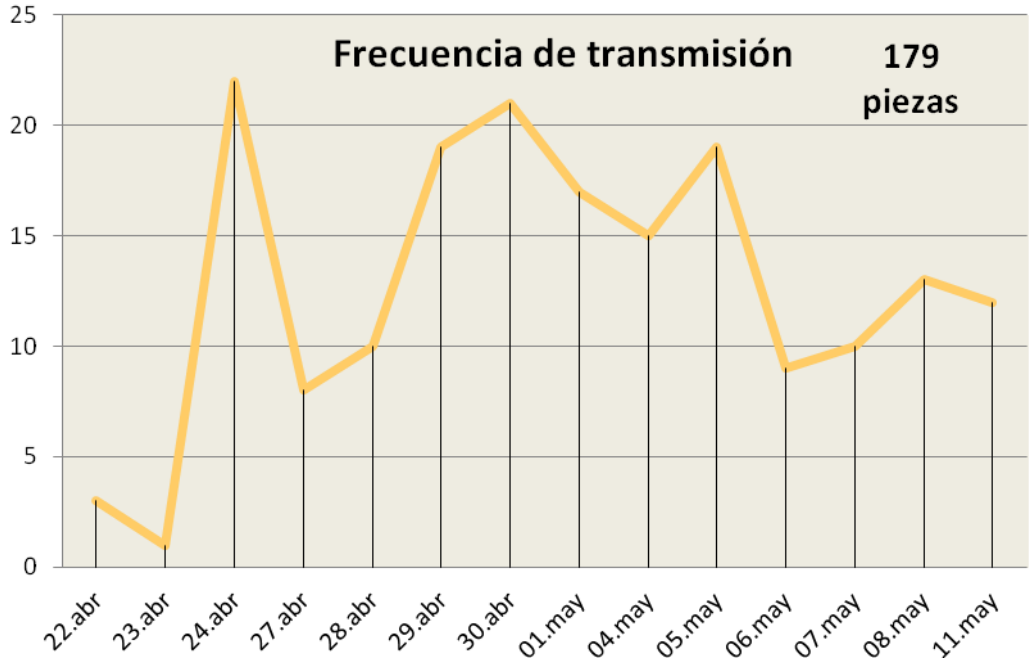


Figura 41. Gráfica que muestra los días de mayor actividad en la cobertura

Una primera observación es la cantidad de piezas totales recopiladas durante los 14 días de cobertura seleccionados. Marina Ramalho e Silva, Luisa Massarani y colegas, remarcan, en su investigación titulada *La ciencia en los telediarios de Brasil y Ecuador,* que encontrar temas de ciencia en la agenda periodística de algunos medios no es una constante, ni un comportamiento muy común, sin embargo "se insertan cuando hay acontecimientos extraordinarios o fuera de lo usual: un descubrimiento de una vacuna, una epidemia o una catástrofe, por ejemplo"[172].

Las palabras de Ramalho y Massarani cobran sentido cuando analizamos el panorama informativo tras anunciarse la llegada de un virus del cual se sabía muy poco, pero que causaba estragos en la salud y parecía esparcirse con rapidez.

Ante los primeros reportes de la Secretaria de Salud los noticiarios reaccionaron de manera inmediata y colocaron el tema en la agenda como un asunto prioritario a tratar durante los últimos días del mes de abril e inicios de mayo del 2009.

Durante este periodo notamos que el momento más álgido se presentó a partir del 24 de abril y desciende a partir del 5 de mayo. El promedio de piezas transmitidas por emisión

[172] Ramalho Marina, Massarani, Luisa, *Op. cit.,* p.9.

fue de 12. El 24 de abril fue el día que más piezas se transmitieron (22 piezas), y el día con menor cantidad de piezas trasmitidas fue el 23 de abril (1 pieza).

Entre los primeros indicadores de evaluación del protocolo está la duración de las piezas[173]. De las 179 unidades de análisis, 95 duraron entre uno y tres minutos, 59 piezas duraron menos de un minuto, y el resto (25 piezas) más de tres minutos, éstas últimas correspondieron en su mayoría a entrevistas.

Figura 42. Duración de la piezas de acuerdo con el número de minutos

Las piezas de mayor duración fueron entrevistas realizadas en el set de TV, y las de menor duración fueron parte de un resumen informativo muy breve. Estos porcentajes sugieren que a pesar del cuantioso número de piezas, una tercera parte de la información fue obstaculizada por el factor tiempo, lo cual podría traducirse en información inmediata y básica, pero sin desarrollo.

Es importante mencionar que un 4% (7 notas) del total de las piezas correspondió a inserciones pagadas, bajo las características de supuestas notas, principalmente por los gobiernos del Edomex y Chiapas.

Por otro lado, en la mayoría de los casos el tono de la pieza se mantuvo neutral (158 piezas), pero también registramos siete piezas con un tono alarmista, 11 en tono de apoyo y tres que no entraron en la clasificación establecida.

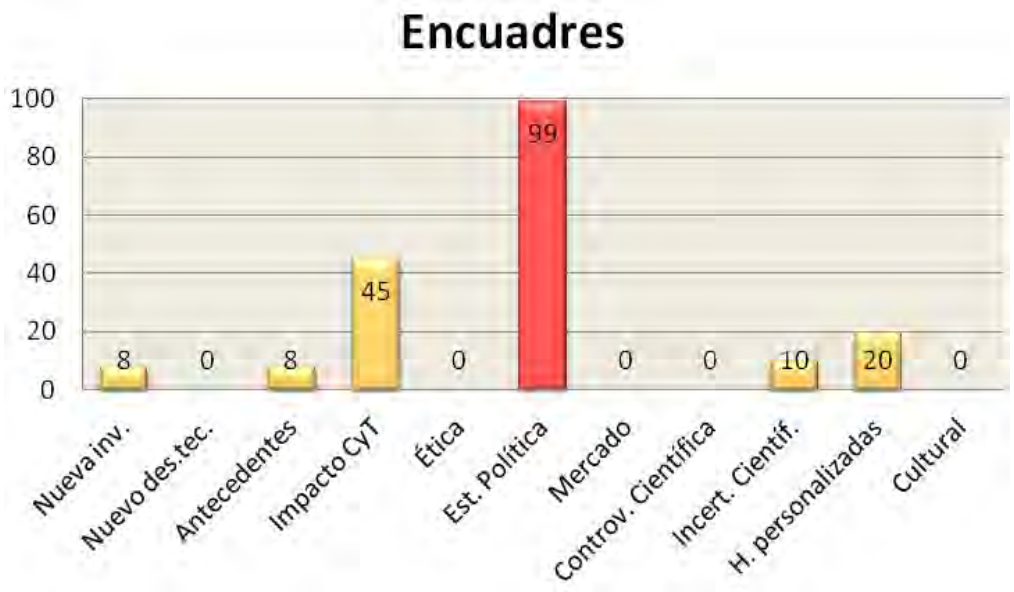
Uno de los indicadores de gran relevancia que analiza el protocolo es el de los encuadres o enfoques (*frames* en inglés), el cual nos permitió analizar la cobertura a través de la temática de sus productos periodísticos. Las estrategias políticas destacaron en el 99 de las piezas (el 76% total de la muestra).

[173] También les llamaremos "unidades/piezas de análisis".

En segundo lugar, y con 45 piezas (25%), identificamos el impacto de ciencia y tecnología, un enfoque que aborda "situaciones en las que los resultados de la ciencia o de la investigación científica tienen un impacto directo sobre la sociedad (positivo o negativo)"[174].

En este caso el impacto que registramos fue aquel relacionado con un impacto económico negativo derivado de la falta de conocimiento científico o de investigaciones sobre un tema en cuanto a cierre de comercios como medida de contención[175].

En este enfoque también agrupamos las notas sobre informes (cifras) de pacientes hospitalizados, infectados, posibles infectados y fallecidos, ya que dada la explicación planteada en el protocolo, decidimos que estos informes son un impacto derivado de la ciencia y la tecnología que afecta a la sociedad.



Encuadre	No. de piezas
Nueva investigación	8
Nuevo desarrollo tecnológico	0
Antecedentes	8
Impacto de Ciencia y Tecnología	**45**
Ética	0
Estrategia Política	**99**

[174] Consultar Anexo 1 para más detalles.

[175] Aunque el protocolo original no señala esta opción abiertamente, decidimos que era necesario adecuar el protocolo de acuerdo con las características que el noticiario mostró. Y en el caso específico del brote de influenza A (H1N1) el impacto económico identificado se vinculó mucho más con daños derivados de la falta de investigaciones que demostraran la validez de las medidas sanitarias impuestas por el gobierno.

Mercado o promesa económica	0
Controversia científica	0
Incertidumbre científica	10
Historias personalizadas	**20**
Cultural	0

Figura 43. La estrategia política fue el encuadre más citado por el noticiario

Otro encuadre que sobresalió fue el uso de historias personalizadas que generalmente se vinculó con historias de pacientes o familiares de pacientes que fueron portadores del virus. Este enfoque se manifestó dentro del género interpretativo como la crónica.

Encuadres como nueva investigación científica e incertidumbre científica apenas fueron tomados en cuenta por el noticiario en comparación con el encuadre principal. También destaca la ausencia de piezas con contenido vinculado con nuevo desarrollo tecnológico, controversia científica e incertidumbre científica.

En este mismo sentido, identificamos seis enfoques con temática científica:

VII. Nueva investigación (N.I)
VIII. Nuevo desarrollo tecnológico (N.D.T)
IX. Antecedentes científicos (A.C)
X. Impacto de ciencia y tecnología (I.CyT)
XI. Controversias científicas (C.C)
XII. Incertidumbre científica (I.C)

Este noticiario, 60 de las piezas transmitidas abordaron cuatro de los seis enfoques propuestos. Así como lo marca la siguiente gráfica:

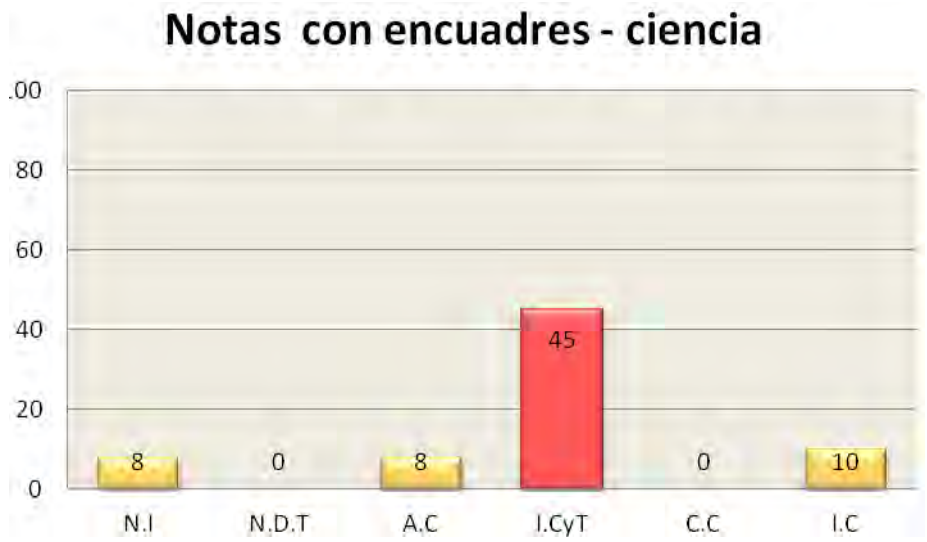


Figura 44. El impacto de la ciencia y la tecnología fue el encuadre con temática científica más abordado por el noticiario

Por otro lado, la literatura especializada en el tema de periodismo y televisión califica el uso de recursos audiovisuales como una de las herramientas de gran valor dentro de este formato. En este sentido, el protocolo también evaluó el tratamiento de la información desde el punto de vista audiovisual. En esta cobertura el recurso más socorrido fueron las imágenes de personas afectadas por el evento científico (114 piezas), seguido por la musicalización.

También empleó en 21 ocasiones, tablas e infografías, principalmente para contabilizar el número de decesos e infectados. Y dada la naturaleza del evento, las imágenes de científicos aparecieron en 18 ocasiones y solamente en una pieza se recurrió a una animación, obtenida de una fuente no especificada.

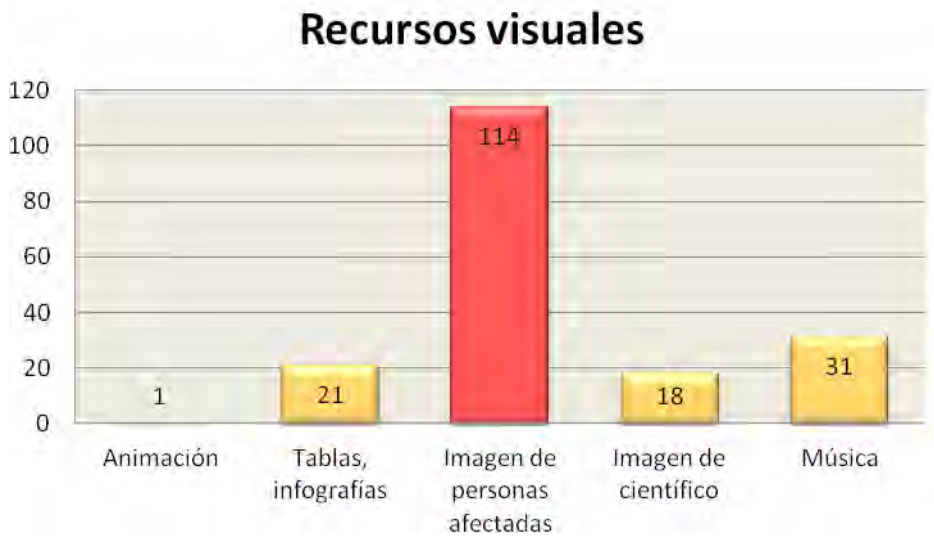


Figura 45. Las imágenes de personas afectadas fueron el recurso visual más empleado.

En nuestra hipótesis preveíamos el uso de imágenes de archivo y la presencia a cuadro de médicos y científicos. Llama la atención el pobre uso de las animaciones, ya que su presencia en varias notas hubiera ofrecido información más detallada sobre la composición de este virus y su diferencia con cepas anteriores y la manera en que afectaba la salud, son algunos ejemplos.

Otro indicador importante fue la interactividad como un referente de la relación explícita entre el medio y su audiencia. Un indicador que "según la evidencia, para los temas de ciencia es un recurso poco explorado"[176].

Informativo 40 usó esta herramienta en los espacios destinados para entrevistas con algún experto en el tema. Los recursos más empleados fueron "invitación para contactar al noticiario a través de correo electrónico" e "invitación para enviar testimonios, videos, preguntas, fotos". Fue mediante está mecánica que la mitad de la duración de las entrevistas fue destinada para sesiones de preguntas y respuestas del público.

[176] Ramalho Marina, Massarani, Luisa (et. al) *Op Cit*, p.9.

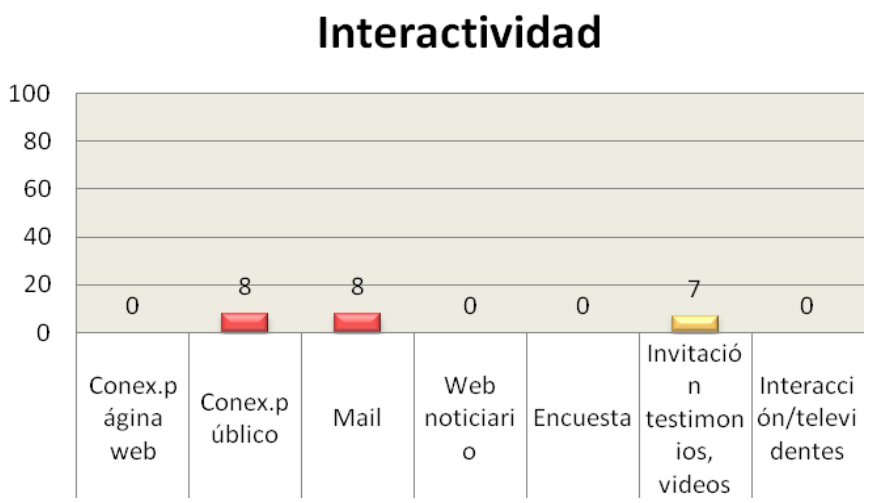


Figura 46. Tipo de relación entre noticiario y televidentes

Dentro de esta misma dimensión se encuentra un indicador que puede ofrecer pistas acerca del manejo de la información en este noticiario. Nos referimos a la aclaración de términos científicos, un dato de gran valor y que será de mucha utilidad para el análisis cualitativo.
Nuestro análisis arrojó que en 21 piezas se manejaron términos científicos y solamente en 14 de éstas se manejó algún tipo de explicación. Este resultado debe considerarse con cautela, pues solamente nos brinda una idea de una probable explicación científica que será posteriormente analizada durante el análisis cualitativo.

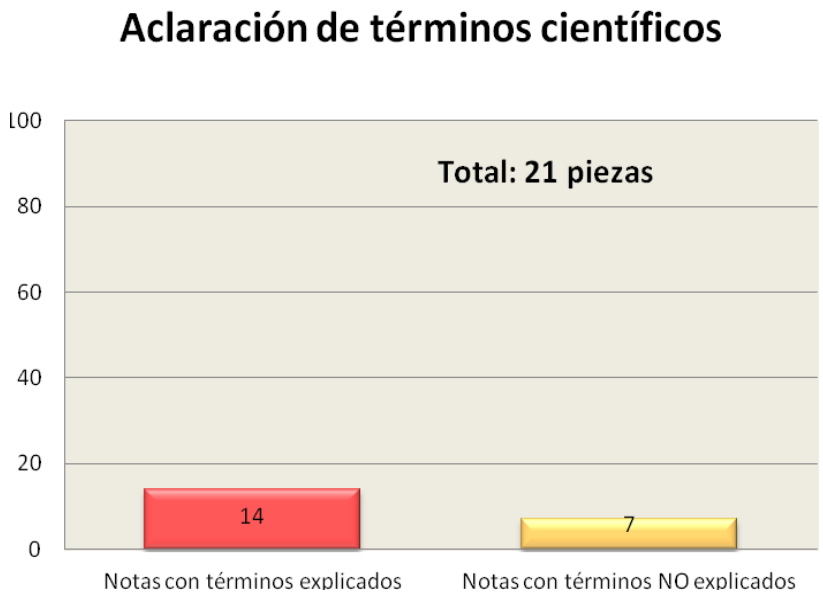


Figura 47. Los resultados de este indicador ofrecen pistas sobre el manejo de información en este noticiario

Otro de los indicadores con suma relevancia es el que analiza las fuentes informativas. El protocolo dispone la identificación de una variedad de fuentes en espera de apoyar el

análisis cualitativo posterior. Este indicador nos arrojó datos interesantes, aunque ya anticipábamos, en nuestras hipótesis, que los resultados apuntarían a una selección de fuentes poco o nada relacionadas con contenido científico.

Fuentes informativas	
Científicos, profesores universitarios, investigadores, académicos.	18
Asociaciones o miembros de asociaciones científicas.	0
Médicos	18
Miembros del gobierno	**70**
Representantes políticos	0
Representantes de la industria, comercios, productores	**30**
Representantes de ONG's	0
Representantes de organismos internacionales	8
Miembros de grupos o movimientos sociales, sindicatos	0
Ciudadanos	**39**
Revistas y publicaciones científicas	0
Eventos científicos	0
Fuentes anónimas	0
Reporteros	15

Figura 48. La tabla muestra que los miembros del gobierno destacaron como la fuente más citada

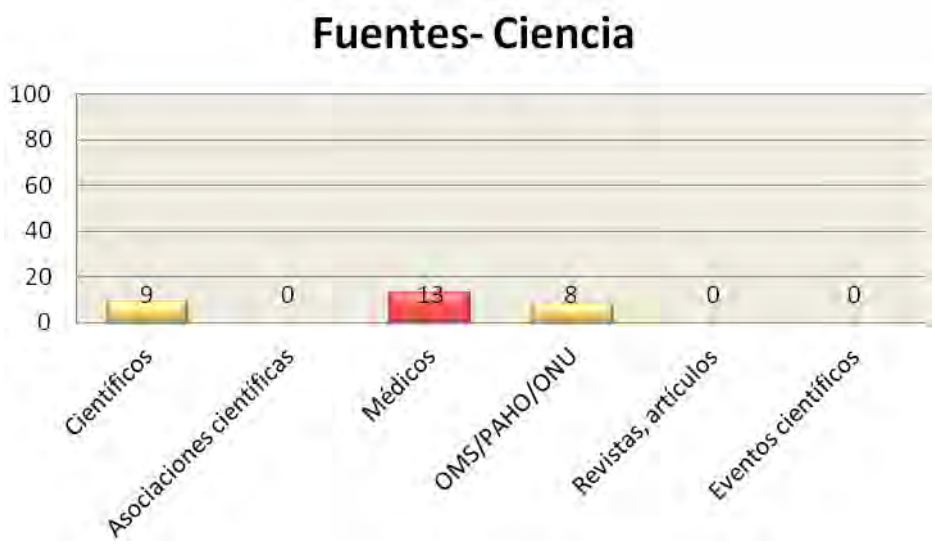
Los datos de la figura 48 destacan las tres fuentes de información más citadas por el noticiario. Estos resultados no nos toman por sorpresa, pues ya anticipábamos datos similares, es decir: un predomino de fuentes distintas a las científicas.

Un ejemplo claro es la escasez de fuentes documentales como revistas científicas o artículos científicos, aunque sí registramos citas (al menos en ocho ocasiones) de científicos y organismos internacionales como la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Panamericana de la Salud (PAHO/WHO).

Es importante señalar que estos resultados coinciden con los obtenidos en el indicador de encuadres. Es decir, el encuadre más abordado, estrategia política, coincide con la fuente más citada, miembros del gobierno; lo mismo sucede con el encuadre de impacto de CyT al coincidir con la fuente de representantes de la industria.

Sobre las fuentes vinculadas con ciencia, desglosamos a detalle cada una de las piezas para encontrar la cantidad de piezas totales que incluyeron alguno de los seis tipos de fuentes científicas, y conocer así el número total de estas fuentes (eliminando los nombres repetidos para conocer si existió variedad).

La figura 49 revela que a lo largo de 14 días de cobertura sólo en 36 piezas el noticiario empleó alguna fuente científica, y dentro de esta misma dinámica citó a más médicos (13) que científicos o representantes de organismos internacionales.



Total de piezas con fuentes científicas:36 (20%) Cantidad de fuentes totales (variedad): 26	
Científicos, investigadores universitarios	9
Asociaciones científicas	0

Médicos	13
Representantes de organismos internacionales OMS/PAHO[177]	8 (3 identificados y 5 no identificados)
Revistas o artículos científicos	0
Eventos científicos	0

Figura 49. Tabla que muestra a detalle la presencia de fuentes científicas en la cobertura del noticiario[178]

Las fuentes citadas por el noticiario están estrechamente relacionadas con el indicador de voces el cual se refiere a las personas o instituciones escuchadas directamente (entrevistados) para componer las noticias. Inclusive, obtuvimos resultados similares aunque en orden distinto.

De esta manera, los protagonistas que acapararon la escena a cuadro fueron los ciudadanos, seguidos por algunos miembros del gobierno y representantes de la industria.

[177] En este caso sólo consideramos 4 representantes de organismos internacionales distintos, porque identificamos que en 5 ocasiones el noticiario se refirió a la OMS como organismo, sin detallar nombre, y por tal razón lo consideramos como una sola fuente.
[178] Para más detalles, consultar el Anexo 3.

Voces	
Científicos, profesores, académicos	14
Expertos o profesionales especializados	3
Médicos	11
Miembros de sociedades científicas	0
Representantes de hospitales	11
Miembros del gobierno	**42**
Representantes políticos	0
Representantes de la industria, comercio, productores	**20**
Representantes de ONG's	0
Representantes de organismos internacionales	5
Miembros de grupos o movimientos sociales	0
Ciudadanos	**44**
Profesionales de la pseudociencia	0

Figura 50. Los ciudadanos y miembros del gobierno fueron las principales voces a cuadro

El protocolo también arrojó datos interesantes en el rubro de la localización geográfica. Así pudimos notar que uno de los factores de la noticia con mayor incidencia fue la proximidad del suceso noticioso en la vida cotidiana del público al cual se dirigen.

Figura 51. México fue señalado como el origen del brote del virus de la influenza A (H1N1), situación que el noticiario aprovechó, tal y como lo muestra la gráfica.

Informativo 40 dirigió la atención de la audiencia hacia la cobertura local, es decir, dado el origen geográfico del brote del virus, el noticiario concentró la atención de la audiencia en la Republica Mexicana (173 piezas), y en algunas ocasiones recurrió a eventos o investigaciones realizados principalmente en América Latina, América del Norte, Europa y un par de países más en otros continentes.

Algo similar ocurrió con la ubicación de los investigadores. En 27 piezas se registró la participación de investigadores nacionales, 1 de América Latina, 8 en América del Norte y 2 más en otros países desarrollados.

4.4 | Análisis cualitativo en TV

La segunda fase del análisis, que presentaremos a continuación, busca obtener datos cualitativos. Nuestra propuesta metodológica se basa en un Modelo Funcional del Periodismo, desarrollado en la Unidad de Periodismo de Ciencia[179] de la Dirección General de Divulgación de la Ciencia de la Universidad Nacional Autónoma de México. Este modelo considera el uso de la *Tabla de Intereses Ciudadanos*[180] como una de las herramientas primordiales (de diagnóstico, en este caso concreto), de acuerdo con las pautas que el Modelo Funcional del periodismo de ciencia (PdC) propone.

La propuesta incluida en este capítulo es una herramienta que continúa en desarrollo, en busca de ser mejorada y/o complementada. Nuestro objetivo es contribuir a la mejora del ejercicio del PdC, proponiendo una serie de herramientas que permitan al periodista ofrecer productos periodísticos de calidad para optimizar su desempeño en el campo profesional.

4.4.1 | Calidad y Periodismo

En los dos capítulos anteriores desarrollamos este tema ampliamente. En este capítulo reforzaremos nuestra postura sobre el tema de calidad y su importancia en el periodismo de ciencia.

Entre la investigación teórica que hicimos sobre el tema, encontramos distintas posturas que ya hemos desarrollado ampliamente en esta investigación. Una postura más que queremos incluir es la del periodista y ex director de *Fairfax media (*una compañía australiana especializada en medios de comunicación) Jhon B. Fairfax.

Durante un discurso en un cena de premiación, el periodista analizó la relación entre la palabra bueno y calidad. Según sus palabras, tal relación no es tan predecible como parece. Según su perspectiva, la calidad surge cuando se tiene tiempo de producirla, por lo tanto al no contar con este importante elemento, el resultado es claro: mala calidad.

Entonces, ¿de qué manera podemos establecer y mantener la calidad en los medios? Fairfax opina que la respuesta es muy sencilla: regresando a los principios básicos[181] del periodismo.

---

[179] En el capítulo 2 y 3 de esta tesis mencionamos la procedencia de esta metodología.
[180] Esta herramienta fue descrita en el capítulo 3 de esta tesis.
[181] Fairfax B., John, *Quality in Journalism*, March 21, 2009, Melbourne Press Club annual award dinner.

- Información rigurosa.
- Mejoras en el entrenamiento “a la hora de reportear”.
- Empatía y sentido de pertenencia hacia la comunidad.
- Inspiración y creatividad.
- Criterios editoriales basados en un sentido de curiosidad intelectual.

El periodista opina que alcanzar la calidad depende en gran medida del apoyo y el liderazgo de un buen y talentoso comité editorial.

“La manera en la que podemos mantener a los mejores jugadores fuera de la banca y usando los mejores ingredientes para crear un producto periodístico de calidad, es volviendo a lo básico para entrenar mucho y ser exigentes en cuanto a selección y retención"[182], comentó.

Como ya habíamos mencionado, esta anécdota se suma a la serie de propuestas que intentan definir calidad en el periodismo, y que buscan influir en la práctica diaria. Hasta este capítulo podemos destacar el desarrollo de metodologías que consideran como criterios de calidad indicadores de tipo externo (tipología, calidad del diseño impreso) como de tipo interno (variedad de fuentes citables y el rechazo al plagio) en una publicación.

También identificamos propuestas basadas en el ámbito laboral que evalúan las condiciones laborales en las que se encuentra el periodista, un argumento, que según sus autores, influye en el desempeño de los reporteros.

Al respecto, Javier Crúz explica que "en la evaluación de la calidad del periodismo de ciencia debe verse más allá del mero espectro temático en busca de lo que es la esencia del discurso científico: la lógica de la argumentación"[183].

Además comenta que la calidad de una cobertura periodística requiere que el flujo de comunicación científica rebase la mera descripción de los hechos y provea al ciudadano de la información necesaria para que éste pueda tomar decisiones al respecto.

Para ejemplificar su argumento recurre a la cobertura del Síndrome Respiratorio Agudo Severo (SARS). Crúz Mena explica que hubiera sido muy útil conocer una explicación mínima sobre la identificación de agentes infecciosos, brindado así al ciudadano la información que le hubiera permitido cuestionar la validez de los argumentos de los expertos en la materia.

Al final de su análisis concluye que sólo una fracción de los lectores tuvo la oportunidad de acceder a la información con un cierto grado de razonamiento científico integrado. Una situación que quizá pudo haber sido diferente en la medida en que las universidades (como

---

[182] *Ibid.*

[183] Crúz Mena Javier, "Las universidades como fuentes de información científica en crisis sociales: La epidemia de SARS como caso de estudio", en *Primer Congreso Iberoamericano de Comunicación Universitaria*, México, 2003, p11.

instancias productoras de conocimiento) hubieran intervenido en el flujo de comunicación. De esta manera los ciudadanos hubieran contado con mayores herramientas que les hubieran permitido colocarse en una posición favorable a la hora de tomar decisiones.

Así, apoyados en la idea de *trabajar siempre para el ciudadano,* el modelo que a continuación presentamos, busca, precisamente, analizar el contenido de la cobertura que realizó el noticiario de Hannia Novel en Proyecto 40 sobre la influenza A(H1N1) a nivel cualitativo, y conocer (desde nuestro punto de vista) la información que la cobertura de este noticiario ofreció a su audiencia.

4.4.2 | Sobre el Modelo Funcional del PdC

En el capítulo anterior presentamos la *Tabla de Intereses Ciudadanos* y su utilidad como una herramienta que el periodista puede emplear en el diseño de una cobertura periodística. En este segundo nivel de análisis la tabla tiene como propósito el diagnóstico[184], es decir, el análisis del contenido de las piezas televisivas considerando los posibles (y potenciales) intereses y necesidades informativas que los televidentes/ciudadanos pudieron haberse planteado durante el desarrollo del evento noticioso.

A continuación presentamos nuevamente la Tabla de Intereses Ciudadanos propuesta para el tema de la Influenza A (H1N1):

Tabla de intereses ciudadanos	
(Potenciales) intereses ciudadanos	**Puntos de información**
a) ¿Qué tan grave es el brote de influenza A (H1N1)?	1. Decesos confirmados a causa de la influenza A (H1N1) (mortalidad).
	2. Número básico de reproducción (medición de contagio).
	3. Consecuencias en el cuerpo humano que conducen a la muerte.
	4. Comparativo con otros tipos de influenza.
b) ¿Cómo se originó este nuevo brote?	5. Métodos de rastreo para identificar posible origen de un virus.
	6. Paciente cero (posible origen del virus).
	7. Posible origen porcino (infección en cerdos y su papel en la recombinación de genes).
c) ¿Cómo se transmite este virus?	8. Transmisión aérea (gotas grandes o finas mediante estornudos o tos).
	9. Transmisión por contacto directo o indirecto.
	10. Intervención médica (tratamiento antiviral:

[184] Consúltese el capítulo 3 de esta tesis para obtener mayor información sobre la tabla de intereses ciudadanos en modalidad de diagnóstico.

d) ¿Qué medidas debo seguir para protegerme de este virus?	vacunas).
	11. Intervención no médica (higiene personal, distanciamiento social, uso de máscaras respiratorias).
e) ¿Qué exigencias puedo hacer a las autoridades ante este tipo de emergencias sanitarias?	12. Diseño campañas preventivas.
	13. Estrategias de contención.
	14. Abastecimiento de materiales.
	15. Derecho a la información.
	16. Consecuencias financieras.
	17. Justificación de medidas.
	18. Demanda de infraestructura.

Figura 52. Puntos de información propuestos

4.4.3 | Análisis de contenido en noticiarios televisivos. Segunda fase

La tabla consideró cinco potenciales intereses que un ciudadano promedio pudo haber manifestado con respecto a la pandemia de influenza A (H1N1). De estos puntos se desprende una lista de 18 puntos informativos que pretenden dar respuesta a los cuestionamientos ciudadanos.

Analizamos un total de **179 piezas** correspondientes al noticiario *prime time* de Proyecto 40. A continuación mostramos las tablas correspondientes al análisis:

Análisis cualitativo | Televisión		
PUNTO 1 Mortalidad		
Fecha	**Cita**	**Fuente**
22/04/09	"En un mes han fallecido 2 personas a causa de la influenza estacional: 13 en el DF, 4 en San Luís Potosí, 2 en Baja California y 1 en Oaxaca".	Mauricio Hernández, subsecretario de prevención y promoción de la salud.
24/04/09	"De más de mil casos, acumulados entre el DF y el Edomex, se han registrado 68 muertes. En 20 ya se comprobó que fue debido al virus de influenza porcina".	Secretaría de Salud.
24/04/09	"El gobierno del Edomex confirmó la muerte de personas por el virus de la influenza. Uno en el Municipio de Atizapán de Zaragoza y dos más en Toluca".	Gobierno Edomex.
24/04/09	"(...) infectarse de influenza por virus porcino que ha aquejado a diversos estados del país y que ha cobrado la vida de por lo menos 70 personas".	Secretaría de Salud.
24/04/09	"En San Luis Potosí se confirmó la muerte de 4 personas. El gobernador recomendó no enviar a los niños a la escuela".	Marcelo De los Santos, gobernador de SLP.

27/04/09	“Se han realizado 2 mil 7 estudios de laboratorio en los cuales se han detectado 172 casos de virus de la influenza A. El corte de la mañana nos informa que mil 995 personas han sido ingresadas por problemas de neumonía grave y permanecen hospitalizados 776 pacientes. Han sido dados de alta mil 70 pacientes y desafortunadamente han fallecido 149”.	José Ángel Córdova, Secretario de Salud.
27/04/09	“El día de ayer presentamos 7 defunciones en los hospitales del gobierno de la ciudad, con lo cual el acumulado llega a 22 defunciones. De los decesos que tuvimos el día de ayer, 2 llegaron en estado muy grave, de manera que los decesos se produjeron en promedio entre hora y media y 2 horas después de haber llegado al hospital”.	Armando Ahued, Secretario de Salud (DF).
27/04/09	“En el Estado de México se incrementó a 94 el número de personas con síntomas de influenza por lo que ya se encuentran en observación; 4 personas han perdido la vida. (…) En Aguascalientes 2 personas han muerto y 33 presentan síntomas. 149 mexicanos han muerto, 776 permanecen hospitalizados en todo el país”.	Secretaría de Salud.
28/04/09	“En el Distrito Federal personas más fallecieron a causa del virus de la influenza porcina. Ya suman 25 los decesos en la capital mexicana".	Secretaría de Salud.
29/04/09	“José Ángel Córdova, Secretario de Salud, informó que se han registrado 99 casos positivos de influenza porcina, de los cuales 8 lamentablemente han fallecido y 91 personas se han recuperado. Aclaro que de estos 99 casos 83 de ellos han ocurrido en el D.F, 13 en Edomex, 1 en Colima, 1 en Oaxaca y 1 más en Veracruz”.	José Ángel Córdova, Secretario de Salud.
29/04/09	“49 casos confirmados, 8 muertes y más de mil muestras en proceso de análisis es el panorama que se observa en México por influenza porcina".	Secretaría de Salud.
29/04/09	“En Estados Unidos se registró la primera muerte a causa de la influenza porcina. Se trata de un pequeño de 23 meses que murió en la ciudad de Houston. El menor era mexicano, aparentemente había viajado a Bro nsville, Texas para visitar a su familia”.	(S/F).
29/04/09	“Se han atendido a 2 4 personas en el Estado de México, 1 9 han sido hospitalizadas y 28 han muerto. Sin embargo 6 casos han estado vinculados con la influenza y de éstas solamente 2 podrían ser por causa de influenza porcina”.	Enrique Peña Nieto, gobernador Edomex.
29/04/09	“En San Luis Potosí la Secretaría de Salud reportó un total de 1 casos probables de influenza. Todos ya están bajo tratamiento médico, y agregan que de las 13 muertes sólo de 9 se comprobó su relación con la influenza porcina”.	Secretaría de Salud. SLP.
30/04/09	“Del día de ayer al día de hoy se reportó el deceso de 2 personas, elevando el número de fallecimientos a 28. Hasta el momento permanecen 118 personas internadas”.	Secretaría de Salud.
01/05/09	“Hasta la fecha tenemos 397 casos confirmados, 381 se encuentran vivos y hay 16 fallecimientos”.	José Ángel Córdova, Secretario de Salud.
01/05/09	“En Tlaxcala se confirmó la muerte de una persona a causa de este virus. El secretario de salud, José Ángel Córdova, informó que se trata de una mujer embarazada con un producto de entre 28 y 32 semanas”.	Secretaría de Salud.
01/05/09	“Según cifras, a la fecha, 2 9 personas son atendidas por algún cuadro de neumonía o de enfermedades respiratorias en el Edomex. A	Gob. Edomex.

	54 se les detectó casos de influenza tipo A o tipo B. 9 han fallecido: 4 por influenza estacional y por influenza tipo A".	
05/05/09	"Ya suman 29 los muertos por la epidemia A H1N1, aún hay 4 muestras de personas fallecidas en estudio. La Secretaria de Salud detalló que de las 214 defunciones sospechosas se descartaron 74, así se tienen 942 casos comprobados de influenza A (H1N1) que representan en total el 35.9% de los analizados. 50.8% son mujeres y 51.4% son niños y jóvenes menores de 19 años. Los estados que tienen más de 50 casos confirmados son el DF, Hidalgo, Edomex y San Luis Potosí. Y los que registran entre 16 y 50 son Baja California, Zacatecas, Oaxaca y Tlaxcala. Y entre 6 y 15, Guerrero, Chiapas, Colima, Morelos y Tabasco. Los que hasta ahora no tienen casos confirmados pero sí sospechosos son Campeche, Coahuila, Baja California Sur, Sinaloa y Jalisco".	Secretaría de Salud.
05/05/09	"Por su parte la Organización Mundial de la Salud informó que hay mil 124 casos de influenza A H1N1 en 21 países. La lista la encabeza México con 590 personas infectadas, 25 de las cuales fallecieron; le sigue Estados Unidos con 286 casos y un muerto; mientras que el tercer lugar lo ocupa Canadá con 14 casos".	Organización Mundial de la Salud.
06/05/09	"La tendencia se confirma. La mayor cantidad de casos y muertes se da entre los 20 y 39 años. La mayoría vivía en el DistritoFederal. Los picos más altos por defunciones fueron los días 2 y 26 de abril (…). Se han confirmado 112 casos, 1070 están vivos y 77 que eran sospechosos ya no podrán comprobarse. 42 personas han fallecido por influenza humana: 24 mujeres y 28 hombres".	Secretaría de Salud.
07/05/09	"Hasta el momento hay mil 2 4 casos confirmados y 44 fallecimientos del virus de la influenza humana (...)".	José Ángel Córdova, Secretario de Salud
08/05/09	"La Secretaría de Salud informó que de las mil muestras tomadas, mil 364 fueron positivas a influenza humana. Se tienen registradas 45 muertes, la mayoría de los casos pertenecen al sexo femenino (…). La tendencia en los decesos está entre los 20 y los 54 años. El Distrito Federal sigue siendo el lugar con el mayor número de muertes registradas".	José Ángel Córdova, Secretario de Salud.
08/05/09	"Además de México y Estados Unidos, Canadá se convirtió en el tercer país en confirmar un deceso a causa de este virus. Se trata de una mujer de la tercera edad que vivía en Alberta. De hecho los casos de influenza confirmados en Estados Unidos ya superan a los que hay en México".	Reportero.
11/05/09	"La Organización Mundial de la Salud ha reportado que el número de infectados con este virus ascendió a los 4 mil 8 en países (…). La OMS asegura que en total han muerto 61 personas: 56 en México, en Estados Unidos, 1 en Canadá y 1 en Costa Rica".	Organización Mundial de la Salud.

PUNTO 2
Número básico de reproducción

No se identificaron puntos

PUNTO 3 Consecuencias en el cuerpo humano		
Fecha	**Cita**	**Fuente**
22/04/09	"Los especialistas lo definen como un virus que afecta el tracto respiratorio. Es una especie de gripa que puede llegar a convertirse en neumonía bacteriana, provocar miocarditis o agravar otras enfermedades pulmonares que nos pueden llevar a la muerte".	Reportero.
24/04/09	"Un cuadro de influenza no tratado adecuadamente o asociado a otra enfermedad no controlada puede generar complicaciones cardiacas, respiratorias o incluso la muerte".	Secretaría de Salud.
27/04/09	"El paciente primero es víctima de enfermedad de las vías respiratorias superiores; ahí es momento de actuar, de no hacerlo, ocasiona complicaciones que ya no permiten el buen funcionamiento del pulmón, ocasionando la muerte, es sólo cuestión de días".	Andrés Sánchez, Federación Mexicana de Otorrinolaringología
	"Estas partículas virales se van a ir a las vías respiratorias inferiores donde van a afectar la función pulmonar, la función ventilatoria. El virus posee neuraminidasa que es una ancla para las células de la mucosa nasal porque éstas tiene ácido siálico y este ácido se convierte en el receptor para la neuraminidasa, lo que ha facilitado que se instale en las células humanas".	Gustavo Acosta, inmunólogo.
29/04/09	"Los pacientes que han fallecido en el hospital donde trabajo son pacientes que han pasado varios días enfermos en su casa con un síndrome gripal fuerte. Posteriormente se genera una infección bacteriana y después empiezan con las consecuencias de la infección que finalmente los lleva a la muerte".	Dr. Francisco Navarro, Director del Hospital General de México.
29/04/09	"Una vez que ingresa al cuerpo a través de la boca, ojos o nariz, se propaga por el torrente sanguíneo y ya diseminado empieza a destruir el sistema respiratorio. Baja las defensas, deteriora la función cardiaca y agrava a quien ya padece alguna enfermedad crónica".	Reportero.

PUNTO 4 Comparativo con otros tipos de influenza		
Fecha	**Cita**	**Fuente**
24/04/09	"Los síntomas de la influenza no son nuevos. Lo que va variando de un año a otro es el tipo virus, su material genético y algunas características del mismo, pero prácticamente los síntomas no varían, si yo tengo una influenza A (H1N1) humano o A (H3N2) humano los síntomas son casi los mismos".	Dr. Miguel Ángel Lezana. Centro Nacional de Vigilancia Epidemiológica y Control de Enfermedades.
01/05/09	"Si vemos las experiencias con otras pandemias, particularmente la de 1918 que fue la más seria, conforme fueron llegando los meses más calurosos el virus fue mucho menos activo, pero regresó en el otoño y fue cuando ocasionó mayores estragos.	Julio Frenk Mora, ex secretario de salud.

	Basados en esa experiencia tenemos que entender que aún si se empieza a tener una reducción de los casos, ahora que ya empieza los meses de calor y de mayor humedad en México, no hay que bajar la guardia".	
04/05/09	"La diferencia con el virus aviar es que éste no ha hecho los cambios genéticos que le permitan pasar de persona a persona, que fue precisamente la sorpresa que nos dio este virus".	Malaquías López Cervantes, Epidemiólogo, investigador y profesor de la Facultad de Medicina de la UNAM.

PUNTO 5
Métodos de rastreo para identificar posible origen de un virus

Ningún punto identificado

PUNTO 6
Paciente cero: posible origen del virus

Fecha	Cita	Fuente
29/04/09	"A principios del mes de abril se detectó otro brote en la comunidad de La Gloria, del municipio de Perote en Veracruz. Se recolectaron muestras, dieron positivo por influenza (…) El 12 de abril México notificó a la OMS sobre la existencia del brote por lo inusual de la temporada. Hasta aquí la hipótesis era el prolongamiento de la influenza invernal. Ese mismo día María Gutiérrez de 39 años de edad llegó a un hospital de Oaxaca en estado de gravedad. Murió un día después, supuestamente por coronavirus. Por lo raro de la aparición de estos gérmenes en nuestro país solicitamos al hospital y a los servicios de salud de Oaxaca que nos enviaran algunas muestras obtenidas a través de biopsia de esta paciente. Cosa que afortunadamente se pudo hacer y entonces estas muestras fueron procesadas nuevamente en el Indre en donde el resultado arrojó que no se trataba de un coronavirus, sino de un virus de influenza tipo A, el cual resultaba con dificultades también técnicas para su subtipificación".	Miguel Ángel Lezana, Director Cenavece.
29/04/09	"A su microscopio llegaron muestras de Adela María Gutiérrez, una de las primeras víctimas de influenza porcina. El químico oaxaqueño, Gerardo Juárez Avendaño, con la ayuda de sistemas avanzados en biomedicina molecular, pudo ampliar el virus y ver que se trataba de una cepa desconocida. Él y su equipo creyeron que se trataba de un coronavirus, pero se dieron cuenta de que por sus características podría ser un organismo de riesgo y levantaron la voz preventiva".	Doctor Gerardo Juárez Avendaño, maestro en biomedicina molecular.

PUNTO 7 Posible origen porcino: infección en cerdos y su papel en la recombinación de genes		
Fecha	**Cita**	**Fuente**
24/04/09	"Dado que parte del genoma del virus es del puerco euroasiático, esto sin duda tuvo que haber sido originado en alguna de estas zonas del mundo y mutó y fue transportado por algún individuo y después comenzó a reproducirse".	José Ángel Córdova, Secretario de Salud.
24/04/09	"En realidad lo que sucedió, según la hipótesis de varios científicos, es que había un virus que desde hace muchos años se presentaba sólo entre los cerdos, del tipo A. Se encontraba siempre entre estos animales y se contagiaba uno a otro y muy excepcionalmente quienes manejaban los cerdos se contagiaban, pero era excepcional. Aparentemente este virus del cerdo se recombinó, se mezcló con un virus que es también tipo A, pero que es de los humanos y de esa combinación de genes de un virus del puerco con un virus que tradicionalmente es de humanos, apareció un tercer virus que es el que anda rondando actualmente. Es un virus que no se conocía en el mundo, por eso estamos enfrentando una alerta".	Dr. Miguel Ángel Lezana. Centro Nacional de Vigilancia Epidemiológica y Control de Enfermedades.
24/04/09	"Recordemos que este brote tiene origen en un virus porcino. Es una mutación del virus de la influenza tipo A con la designación H1N1, esto quiere decir que es genéticamente diferente al de la influenza estacional que es completamente humano, esta nueva cepa tiene ADN típico de virus de aves, cerdos de Europa y Asia".	Reportero
29/04/09	"La razón por la que la transmisión del virus del cerdo al humano se da, es porque genéticamente los puercos se parecen muchos a los humanos. Tenemos propiedades antigénicas que son muy parecidas".	Alfredo Ponce de León, Infectólogo, Instituto Nacional de Nutrición.
30/04/09	"Se trata de un virus nuevo que infecta a los seres humanos. Es un virus de la influenza humana pero de origen porcino. El cerdo ya hizo su papel, que fue mezclar los genes de varios subtipos de virus que provenían del ser humano, del mismo cerdo y de las aves, y que a partir de ello surgió este nuevo virus que infecta a humanos, por eso se le llama virus de la influenza humana (...)".	Dr. Gustavo Reyes Terán, Director del Centro de Investigaciones Infecciosas del INER.
30/04/09	"El cerdo hizo su papel, está demostrado en la historia de la virología. El cerdo funciona como una mezcladora de virus. Este animal puede ser infectado por el virus aviario y al mismo tiempo por el virus humano. Lo que probablemente ocurrió es que el virus porcino recombinó genes para dar un virus diferente en comparación con el humano, aviario y porcino".	Dr. Gustavo Reyes Terán, Director del Centro de Investigaciones Infecciosas del INER.

PUNTO 8 Transmisión aérea		
Fecha	**Cita**	**Fuente**
22/04/09	"La manera más común de contagiarnos de este mal es a través de las secreciones originadas por toser, estornudar o incluso hablar con una	Reportero.

	persona que ya está enferma”	
24/04/09	“Se contagia de persona a persona a través de las secreciones de nariz y boca, al toser, estornudar y hablar”.	Secretaría de Salud.
28/04/09	“El virus se tiene que montar en algo para transmitirse y generalmente se monta en una gota de saliva o de secreciones cuando hablamos. La gota hace una parábola que cae casi inmediatamente, pero ese es un mecanismo muy ineficaz. (...)".	Alejandro Macías, infectólogo del Instituto Nacional de Nutrición Salvador Zubirán.
29/04/09	“Este virus sólo se contagia por secreciones o por contacto directo entre una persona enferma y una sana. La vía digestiva y las relaciones sexuales quedan fuera de las vías de transmisión”	Dr. Francisco Navarro, Director del Hospital General de México.
01/05/09	“La transmisión del virus en niños se da de igual forma: por medio de gotas a través de ojos, nariz y boca”.	Dr. César López, Hospital privado infantil.

PUNTO 9
Transmisión por contacto directo o indirecto

Fecha	Cita	Fuente
22/04/09	“Y aunque es menos frecuente también puede ocurrir que la infección aparezca por tocar un objeto contaminado y después llevarnos la mano a la boca o a la nariz”.	Reportero.
24/04/09	“La gripe de los cerdos puede transmitirse a los humanos por contacto directo, incluso por respirar gotas de secreciones con el virus”.	Secretaría de Salud.
27/04/09	“El virus infecta hasta 2 metros a la redonda, en diversos objetos como: celulares, computadoras, ropa y demás. Puede permanecer activo hasta 12 horas".	Secretaría de Salud.
28/04/09	"Un mecanismo mucho más eficaz es el contacto entre las personas. Usted toca a una persona, lo saluda, esta persona había estornudado en su mano y ya trae el virus. Se olvida del asunto, se va a trabajar y a los 30 minutos se toca la cara, se rasca los ojos, se toca la nariz y así se contagia”.	Alejandro Macías, infectólogo del Instituto Nacional de Nutrición Salvador Zubirán.
29/04/09	“Este virus sólo se contagia por secreciones o por contacto directo entre una persona enferma y una sana. La vía digestiva y las relaciones sexuales quedan fuera de las vías de transmisión”.	Dr. Francisco Navarro, Director del Hospital General de México.

PUNTO 10
Intervención médica

Fecha	Cita	Fuente
22/04/09	“En el personal se ha intensificado una campaña de vacunación para todos aquellos que no se vacunaron en el otoño. Teníamos vacunas disponibles para todo el personal, pero por diversos motivos una parte	Rogelio Pérez. Director INER.

	no alcanzó a vacunarse. Es una medida de protección muy importante, tanto para el personal como para los mismos pacientes".	
24/04/09	"La vacuna en estos momentos ya no sirve de nada, es otra cepa, es otra mutación. Las autoridades de salud han explicado que ya no es por medio de las vacunas que se va a controlar esta epidemia, sino más bien a través de antivirales que incluso ha autorizado la Organización Mundial de la Salud".	Secretaría de Salud

PUNTO 11
Intervención no médica

Fecha	Cita	Fuente
22/04/09	"Aunque existe un vacuna contra la influenza, actualmente hay otras alternativas que pueden conservar su salud. Debe ser muy cuidadoso con la higiene, comer frutas, beber líquidos en abundancia, evitar cambios de temperaturas, evitar contactos con enfermos".	Reportero.
22/04/09	"Para la población en general, la recomendación es no acudir a lugares donde hay concentraciones de personas. Al toser o estornudar hay que cubrirse la boca o la nariz con un pañuelo, en caso de que no lo tengan, deben usar el ángulo del codo para evitar la dispersión de partículas".	Mauricio Hernández, Subsecretario de Prevención y promoción de la Salud.
22/04/09	"El personal tiene que llevar medidas de seguridad importantes como el lavado de manos antes y después de atender a cada uno de los pacientes. Los pacientes que no están usando ventilación mecánica usan un cubrebocas. Las visitas de familiares tienen que restringirse también. El personal que entra a estas zonas es el estrictamente indispensable, no hay visitas sociales".	Rogelio Pérez. Director INER.
24/04/09	"Las clases seguirá suspendidas hasta nuevo aviso, debido a que los salones son de las mayores fuentes de contagio. Llamamos a la ciudadanía a evitar eventos multitudinarios y lugares concurridos, especialmente a la población de jóvenes que es la más vulnerable".	José Ángel Córdova, Secretario de Salud.
24/04/09	"Una de las acciones en este sistema de transporte colectivo fue la distribución de cubrebocas entre los usuarios (...) También se instrumentó el operativo 'satélite'. Se trata de brigadistas que atendrán a los usuarios a bordo del tren".	Sistema de Transporte Colectivo Metro.
24/04/09	"Traer cubrebocas, lavarse las manos constantemente, evitar acudir a lugares muy concurridos y evitar también saludar de mano y/o beso a las personas evitará hasta en un 50% la posibilidad de infectarse de influenza por virus porcino (...)".	Secretaría de Salud.
24/04/09	"Una de las recomendaciones para evitar el contagio de la influenza por virus porcino es usar cubrebocas, lavarse bien las manos y evitar acudir a lugares concurridos como restaurantes, cines, antros o bares".	Secretaría de Salud.
27/04/09	"El segundo punto se refiere a la distribución de cubrebocas en la red de transporte público, principalmente en el metro, metrobús y microbuses".	Marcelo Ebrard, jefe de gobierno del DF.
27/04/09	"Hasta la fecha se han entregado más de mil cubrebocas en al menos 20 estaciones en el sistema de transporte colectivo. Las ventanillas siempre deben estar abiertas y los sistemas de ventilación	Sistema de Transporte Colectivo Metro.

	tanto interiores como exteriores siempre habilitados. También se han reestructurado los respiraderos que conducen a los túneles del metro y que se ubican en la vía pública".	
29/04/09	"El contagio del virus se puede prevenir tomando medidas como lavarse las manos, no saludarse de beso o de mano y evitar acudir a lugares concurridos, entre otros (…)".	Reportero.
05/05/09	"Cada una de las oficinas de gobierno mantendrán los programas sanitarios hasta que el nivel de alarma descienda al mínimo."	Reportero.
06/05/09	"A partir de hoy vamos a empezar a entregar un promedio de 2 mil cubrebocas diarios. Los días que la actividad se intensifica, vamos a estar entregando diariamente mil cubrebocas".	Francisco Bojórquez, Director STC Metro.
07/05/09	"Además cada alumno recibe una guía a seguir en los planteles escolares. Estamos repartiendo un jabón a cada uno de los estudiantes para que limpien sus manes tan frecuente como sea posible y eviten el contacto personal".	Jaime Flores, director CCH Sur.
07/05/09	"Exhortamos a la ciudadanía a no acudir enfermos a los eventos para evitar los focos de contagio".	José Ángel Córdova, Secretario de Salud.
11/05/09	"Se hizo un filtro escolar para saber si manifestaban algún síntoma como dolor de cabeza, fiebre y demás. El uso de cubrebocas fue obligatorio, además cada dos horas debían lavarse las manos para luego limpiarlas con gel antibacteriano".	Luis Fernández, profesor de primaria.

PUNTO 12
Diseño de campañas preventiva

Fecha	Cita	Fuente
27/04/09	"De igual modo se han colocado estos carteles con algunas recomendaciones para los usuarios y así poder hacer frente al virus de la influenza porcina y es que aquí en el sistema de transporte colectivo metro las medidas sanitarias son muy estrictas debido a la alta concentración de personas y sobre todo a las altas temperaturas que se registran aquí en el subsuelo. Las restricciones sanitarias ya están operando en el tren ligero, metrobús y en algunas rutas del transporte público".	Vocero Sistema de Transporte Colectivo.
30/04/09	"Las caravanas proporcionan atención médica en caso de presentar un cuadro gripal. Para hacer el diagnóstico diferencial de la influenza se hace una toma de muestra de secreción nasal por medio de la fosa, se mete a un reactivo y con una tira diagnóstica se determina si es o no un caso de influenza. Si el resultado es positivo se le da tratamiento o se le envía a una unidad de atención de más alto nivel".	Guadalupe García, Caravana por la Salud, Secretaría de Salud.
01/05/09	"La Cruz Roja Mexicana ha instrumentado una campaña a través de sus voluntarios que estarán distribuyendo información a la ciudadanía para evitar el contagio de la influenza humana. En las 486 delegaciones del país, nuestros voluntarios repartirán más de 2 millones de trípticos y más de 100 mil posters para cuidarnos de la influenza. Los posters incluyen medidas preventivas, signos de alerta, teléfonos de emergencia y páginas web para que la ciudadanía obtenga mayor información".	Issac Oxenhaut, Coordinación Nacional de Socorros.

PUNTO 13 Estrategias de contención		
Fecha	**Cita**	**Fuente**
22/04/09	"(...) una de las medidas importantes es circunscribir a los pacientes a ciertas zonas del hospital para disminuir su exposición en otras zonas del hospital y disminuir los riesgos al mismo personal".	Rogelio Pérez. Director INER.
24/04/09	"Además se realizará la búsqueda intencionada de casos en el Aeropuerto de la ciudad de México y terminales camioneras. Las acciones para evitar que esta epidemia se convierta en pandemia incluyen además la suspensión de eventos públicos y la instalación de centros de atención telefónica".	Reportero.
24/04/09	"A los pasajeros que entran y salen de la ciudad de México, nacionales y extranjeros, se les está requiriendo que llenen un formulario. Hacen preguntas como: ¿Han presentado una fiebre superar a los 39 C°?, ¿Han tenido, tos, dolor intenso de cabeza o dolores musculares?, entre otras. En caso de presentar un cuadro de influenza, además de las brigadas médicas que están recorriendo continuamente las instalaciones del aeropuerto, no se les va a permitir subir al avión, esto como medida de seguridad".	Víctor Mejía, Vocero del AICM.
24/04/09	"El gobierno de la ciudad está suspendiendo eventos organizados por el gobierno de la ciudad. Lo mismo haremos con los particulares (...)".	Marcelo Ebrard, jefe de gobierno.
24/04/09	"Lo recomendable es evitar los lugares donde haya grandes aglomeraciones, grandes multitudes, por ejemplo, los estadios de futbol. Y en ese sentido a mi me parece una decisión muy importante y muy aplaudible que la directiva del Club de futbol de la UNAM haya decidido que se jugará a puerta cerrada. Es una decisión que han tomado con el propósito de evitar conglomeraciones que es cuando hay más oportunidad de transmisión".	Dr. Miguel Ángel Lezana Centro Nacional de Vigilancia Epidemiológica y Control de Enfermedades.
27/04/09	"El jefe de gobierno capitalino, Marcelo Ebrard, planteó 3 objetivos fundamentales para iniciar un nuevo frente y así evitar la propagación del virus. Tenemos que garantizar, en combinación con la Secretaría de Salud Federal, la distribución de los medicamentos para todas aquellas personas de quienes los médicos tengan sospecha de que puede ser el virus de influenza."	Marcelo Ebrard, jefe de gobierno del DF.
28/04/09	"A partir de hoy sólo habrá comida para llevar. El gobierno del DF anunció que todos los restaurantes, fondas, cocinas económicas y cualquier establecimiento que venda alimentos preparados, únicamente podrán tener este servicio a domicilio y todo esto con el fin de romper la cadena de contagios".	Secretaría de Salud.
29/04/09	"La ciudadanía debe minimizar los niveles de interacción fuera del hogar y acudir al médico si se presentan los síntomas. La OMS no recomienda cerrar fronteras, ni restringir los viajes al interior del país, tampoco desinfecciones generalizadas".	OMS.
29/04/09	"Además ordenó la suspensión de actividades no esenciales, por ejemplo en dependencias gubernamentales. Se mantendrá sin embargo la operación de transporte en aeropuertos, autopistas, transporte marítimo".	Secretaría de Salud.

29/04/09	"He decidido aplicar las siguientes medidas. Primero la suspensión de actividades en la administración pública federal a partir del primero y hasta el 5 de mayo, aprovechando estos días de asueto, como medida de reforzamiento preventivo. Se exceptúa de esta medida a aquellas que determinen los titulares de las dependencias y entidades para garantizar la suficiencia, oportunidad y continuidad en la prestación de servicios y provisión de bienes indispensables para la población. Se mantendrá la operación continua del transporte y por lo tanto en los puertos, aeropuertos, carreteras y en las autopistas. Segundo: Se exhorta a todas las entidades federativas y municipios a que se sumen a esta medida. Tercero: Se determina la suspensión de trabajos y servicios no esenciales de los sectores productivos. En todo momento se garantizará la producción y el abasto de alimentos y medicinas, así como la provisión de bienes y la prestación de servicios indispensables para la población (…) Quiero reiterar la temporalidad de estas acciones preventivas que solamente abarcan el periodo del primero al 5 de mayo y que representan una medida más de la protección a la salud de todos los mexicanos".	José Ángel Córdova, Secretario de salud.
29/04/09	"El gobernador Peña Nieto ya pidió que las mujeres embarazadas y en periodo de lactancia dejen de asistir a laborar".	Enrique Peña Nieto, gobernador Edomex.
29/04/09	"El gobierno anunció que suspende toda actividad en las oficinas gubernamentales a partir del primero y hasta el 5 de mayo, así como suspensión de clases".	Gobierno de SLP.
30/04/09	"Se han instalado cámaras térmicas en el Aeropuerto de la ciudad de México, específicamente en las salas internacionales para evitar que el virus salga del país. Las cámaras pueden detectar la temperatura del cuerpo e identificar si una persona tiene fiebre superior a los 38 grados. Todos los pasajeros que viajen al extranjero deberán llenar un formulario que establece los síntomas de la influenza. Posteriormente tendrán que pasar por un cerco sanitario y someterse al veredicto de la cámara".	Víctor Mejía, Vocero Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México.
30/04/09	"Estamos repartiendo cuestionarios, esperando tener cerca de 2 mil cuestionarios distribuidos diariamente a los usuario (carreteras) en donde se explican las acciones sanitarias y el cuidado que se debe tomar".	Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México.
30/04/09	"Y luego de que la Organización Mundial de la Salud elevó a la fase de alerta y de que el gobierno federal reforzara las acciones de prevención. El gobierno capitalino se sumó a las medidas de suspensión de actividades no esenciales. Las labores en las dependencias se verán disminuidas, por lo que 60 mil empleados no trabajarán hasta el de mayo".	Gobierno del DF.
30/04/09	"Si los fármacos no se utilizan de forma rápida podría costar más trabajo el contener una epidemia. Esto depende de que los fármacos se puedan prescribir por los médicos de primer contacto. Deben estar preparados y capacitados para identificar un caso sospechoso y tratar inmediatamente. Esto no quita que se deban de implementar medidas para confirmar los casos que pasan a ser secundarios. Lo más importante es tratar inmediatamente un caso que cumpla los criterios y tratar los contactos también para evitar la transmisión a otras personas. Sería importantísimo que se pudieran vigilar que el uso de los medicamentaos antivirales con los que contamos y que son eficaces	Dr. Gustavo Reyes Terán, Director del Centro de Investigaciones Infecciosas del INER.

	para controlar al virus se estén utilizando en forma fluida, ágil y rápida para tratar de contener la transmisión".	
30/04/09	"En San Luis Potosí la suspensión de clases se extiende hasta el 1 de mayo para reanudarlas el día 11. Esto con el fin de realizar actividades de desinfección en las instalaciones escolares. El gobernador del estado, Marcelo de los Santos, señaló que a partir de mañana las labores en el sector público se suspenderán hasta el de mayo".	Marcelo de los Santos, gobernador de San Luis Potosí.
30/04/09	"La PGJDF mantendrá cerrada las agencias del ministerio para evitar concentración de personas. Únicamente se atenderán situaciones graves".	Reportero .
01/05/09	"En el Estado de México, se reparten cubrebocas y gel antivirus. La red hospitalaria y unidades móviles continúan dando servicio. Para este fin de semana ya quedaron cancelados varios eventos públicos".	Gobierno de Edomex.
04/05/09	"El secretario de Salud, José Ángel Córdova, dio a conocer una serie de lineamientos de prevención y control en materia sanitaria. Destacan la reapertura de los restaurantes, centros de trabajo y medios de transporte, que hasta el momento permanecen cerrados. Entre las medidas sanitarias más sobresalientes señalan que en los centros de trabajo será fundamental mantener en perfecta limpieza todos los objetos de uso común como teléfonos, computadoras, interruptores de luz. En los restaurantes los meseros, cocineros y demás personal deberá presentarse bien afeitado, con el pelo corto y cubierto completamente, también deberán utilizar bata o delantal. Las superficies de las mesas deberán ser desinfectadas después de cada servicio y al final de cada jornada de trabajo. Para el transporte público las medidas incluyen: tener ventanas que permitan la correcta ventilación y el paso de la luz solar, y al menos dos veces al día deberán realizar la limpieza de la unidad de transporte. Para todos los espacios cerrados se recomienda que exista una distancia mínima de 2.2 5 metros entre una persona y otra. Los principales conceptos dentro de estas medidas de prevención son distanciamientos sociales y la mejora e higiene del entorno".	José Ángel Córdova, secretario de Salud.
04/05/09	"Dieron a conocer el sistema de alerta sanitaria para el Distrito Federal, se trata de una especie de semáforo que indica distintos niveles de alerta de acuerdo con un color distinto. Así, el verde significa un nivel bajo, amarillo- medio, naranja-elevado, rojo-alto, y el rojo intenso-alerta máxima".	Marcelo Ebrard, jefe de gobierno del DF.
04/05/09	"La Secretaria de Seguridad Pública del DF repartió cubrebocas, dispensadores eléctricos de alcohol, gel y cloro entre las oficinas de las dependencias. Se ordenó una serie de medidas como mantener ventiladas las áreas de trabajo, limpieza de equipos y objetos de uso común. Las patrullas, bicicletas y motocicletas se lavarán dos veces al día y se desinfectarán volantes, tableros, manijas y manubrios".	SSPDF.
04/05/09	"El sistema de transporte colectivo metro puso en operación cámaras de escaneo térmico que tomará la temperatura de los usuarios (…) Van a permitir detectar a aquellos usuarios cuya temperatura corporal haya excedido los 37 o 38 C° y que pudieran estar manifestando algunos de los síntomas de la influenza humana (…). Los pasajeros que presenten un cuadro posible de influenza serán canalizados inmediatamente al hospital".	Samuel Anaya, Gerente atención usuarios STCM.
04/05/09	"Padres de familia y maestros se ubicarán en la entrada de las escuelas para levantar un cuestionario a los niños que permita conocer su	Alonso Lujambio, Secretario de la SEP.

	estado de salud. Además, la SEP hará limpieza de todas las escuelas a nivel nacional".	
04/05/09	"Vamos a instalar los filtros escolares y también los filtros familiares para que los padres no manden a sus hijos con cualquier síntoma como flujo nasal, tos, gripa. (…). Estaremos pendientes de la salud de los niños que lleguen a la escuela y los que presenten la sintomatología serán enviados a la dirección escolar para dar aviso de su canalización al centro de salud más cercano".	Alonso Lujambio, Secretario de la SEP.
05/05/09	"En los restaurantes la distancia entre el respaldo de una silla y una más ubicada en otra mesa debe ser de por lo menos 2.25 metro. Por cada 10 m^2 sólo se permitirá la estancia de 4 personas, la asistencia de comensales seguirá siendo pobre. Luego de cada servicio, el área de la mesa será desinfectada y la mantelería renovada por completo. Los empleados del lugar estarán obligados a usar cubrebocas, delantal y cofia".	Secretaría de Salud.
05/05/09	"De acuerdo con el Secretario de Salud, José Ángel Córdova, los restauranteros aceptaron reducir el 50% de sus mesas para evitar grandes concentraciones y cumplir con las medidas de higiene que se requieren".	Secretario de Salud, José Ángel Córdova.
05/05/09	"Para limpieza de trenes la sustancia que utilizamos es biodegradable, no es tóxica y no implica riesgo ni para los usuarios ni para los trabajadores. En las terminales se realiza la limpieza de los trenes utilizando cloro o pino, se realiza en el tiempo que el tren tarda en salir de la estación terminal".	José Pérez Negrón .Seguridad e higiene STC Metro.
05/05/09	"Hay que preparar las instalaciones para el regreso de los jóvenes a clases el día jueves, para eso se tiene que hacer lo que llamamos 'limpieza profunda' y cumplir con las medidas de control sanitarias indispensables".	Marcelo Ebrard, jefe de gobierno.
	"Y mientras dure la alerta sanitaria naranja, cada dos horas se desinfectarán todos los barandales y pasamanos de los autobuses. En las estaciones se implementó la aplicación de disolución de cloro para garantizar su desinfección. Tenemos 162 trabajadores que cada 2 horas limpiarán todos los barandales, torniquetes y máquinas expendedoras de tarjetas".	Guillermo Calderón, Dir. Metrobús.
05/05/09	"Se han distribuido de manera sistemática permanente: cubrebocas y guantes, en particular a las áreas de atención ciudadana que tienen contacto con el público".	Aldo Pavón, Secretaria de Educación GDF.
05/05/09	"La OMS ha empezado a distribuir 2.4 millones de dosis de Tamiflu a 72 países incluido el nuestro".	OMS.
06/05/09	"En el metro se han instalado más de puestos de control sanitario y con el regreso a las actividades cotidianas se entregarán 500 mil dosis de gel antibacterial durante los próximos 1 días".	STC Metro.
	"En los autobuses de RTP también se aplicaron medidas de higiene. Cada dos horas se realizarán labores de desinfección en todas las unidades. Además se canceló la entrega de boletos de mano a mano".	Ariadna Montiel, directora RTP.

	“Hemos dispuesto de un programa de 'limpieza profunda' y control sanitario tanto en las instalaciones donde hay contacto como torniquetes, pasamanos”.	Francisco Bojórquez, Director STC Metro.
	“Finalmente se realizó un operativo sanitario en taxis y microbuses. Sus conductores fueron obligados a utilizar guantes y cubrebocas”.	Armando Quintero, Titular SETRAVI.
07/05/09	“En la UNAM se montó un operativo sanitario para recibir a los alumnos: ‘De nuevo en casa’. (…) Queremos que los profesores difundan entre los estudiantes un cuestionario al inicio de cada una de las actividades y les pregunten si han presentado, en los últimos 5 días, elevación de la temperatura. Si las respuesta es positiva el estudiante es canalizado a un hospital (...)".	Jaime Flores, maestro CCH Sur .
07/05/09	"Estamos llevando a cabo una vigilancia a través de los coordinadores de talleres. Se colocó jabón, letreros de áreas sanitizadas. Pero una vez detectado el primer enfermo, tomaremos sus datos, lo trasladaremos a su casa y en caso de gravedad, hasta acompañarlo a un hospital”.	Jorge Tamés, Facultad Arquitectura/UNAM.
07/05/09	"El día de hoy el gobierno capitalino publica una serie de lineamientos de prevención y control sanitario para establecimientos mercantiles que operan en la metrópoli. Cines, teatros, bares, billares, centros deportivos y nocturnos deberán acatar las medidas de prevención y colocar un aviso sobre las mismas en un lugar visible".	Gobierno del DF.
08/05/09	“La instrucción que tenemos del jefe de gobierno es mantener la supervisión de las medidas previstas en el operativo ‘Trapo Limpio’, tanto en taxis como en microbuses. Hasta que aparezca el color verde en el semáforo sanitario, las medidas de higiene seguirán”.	Armando Quintero, Titular Setravi.
08/05/09	“El gobierno capitalino puso en marcha el 'Programa emergente de apoyo escolar, limpieza y salud'. El proceso de limpieza en las escuelas de educación básica incluye los pasamanos, centros de cómputo, salones de clases, así como ventanas y patios (…). El programa también incluye la distribución de paquetes higiénicos con jabón, gel, cubrebocas y un folleto informativo en las 3 mil 196 escuelas de educación básica en la capital”.	Reportero / Gobierno del DF.
11/05/09	“En caso de que algún docente o alumno sea declarado como sospechoso de portar el virus, esta persona será llevada a la clínica más cercana y se le comenzará a administrar el antiviral (...)”.	Alonso Lujambio, Secretario SEP.
11/05/09	“A las personas que se les identifique algún síntoma vinculado al virus se le invitará a que acudan a los centros de salud y clínicas. Un médico tratante determinará si la sintomatología corresponde a las manifestaciones del virus. De encontrarse positivo el diagnóstico, de inmediato el centro de salud le suministrará los medicamentos necesarios (...). Tenemos en México el suficiente número de medicamentos para enfrentar el problema. Tenemos los instrumentos para controlarlo y para enfrentarlo, siempre y cuando sigamos al pie de la letra las indicaciones, protocolos y procedimientos que son exigentes pero que nos van a ayudar. Las medidas que acordamos son propiamente organizativas, y básicamente son tres: el filtro familiar que evita que el niño llegue enfermo a la escuela; el filtro escolar que canaliza al niño que tiene	Alonso Lujambio, Secretario de Educación Pública.

	alguna sintomatología, a la familia y al centro de salud correspondiente; y el monitoreo de las maestras y los maestros del estado de salud de sus estudiantes”.	

PUNTO 14
Abastecimiento de materiales

Fecha	Cita	Fuente
22/04/09	“Vamos a usar la vacuna ahorita para el personal de Sistema de Salud que ha tenido contacto. En esta fecha normalmente no hay una disposición en almacenamiento porque es primavera y estas vacunas se usan en invierno. Estamos viendo si es necesario que hagamos vacunación o sólo será necesario garantizar que tenemos las vacunas. En eso estamos trabajando”.	Marcelo Ebrard/ Jefe de gobierno.
23/04/09	"Por lo pronto la Secretaría de Salud ya adquirió 300 mil dosis de vacunas contra la influenza que serán aplicadas únicamente al personal de dicha dependencia”.	Secretario de Salud, José Ángel Córdova.
24/04/09	“La Organización Mundial de la Salud, establecerá un comité de emergencia, y apoyará a México con expertos y medicamentos que se administrarán gratuitamente en instituciones públicas”.	OMS.
24/04/09	"El jefe de gobierno aseguró que los servicios hospitalarios cuentan con el abasto de materiales necesarios (...). Se tiene la confirmación por las autoridades sanitarias nacionales de que tenemos medicamentos para hacerle frente a este nuevo virus".	Marcelo Ebrard, jefe de gobierno.
27/04/09	“La Secretaría de Salud asegura que aún existen medicamentos suficientes para combatir a la influenza del virus tipo A y anuncia que la Cofepris facilitará la entrada de 400 mil unidades más. Se insiste a la población a continuar con las medidas precautorias y a no consumir medicamentos para la influenza porcina sin diagnóstico confirmado para evitar crear resistencias. Dichos fármacos serán vendidos solamente con prescripción controlada”.	Secretaría de Salud.
29/04/09	“Se garantizará la producción y el abasto de alimentos, medicinas, así como la provisión de bienes y prestación de servicios indispensables para la población, por lo tanto se mantendrán abiertos mercados, supermercados, servicios de transportes, servicios médicos, financieros, telecomunicaciones y medios de comunicación, recolección de basura y gasolineras, entre otros. Siempre y cuando no correspondan a espacios cerrados con aglomeraciones”.	Secretaría de Salud.
30/04/09	“Se determinó suspender cualquier paro al sistema Cutzamala mientras estemos en la contingencia del combate al virus de la influenza. Se determinó incrementar en mil litros por segundos adicionales a partir de ayer y hasta las cero horas del sábado, pero el servicio prácticamente continuará con esos litros adicionales hasta las 6 de la mañana del próximo sábado. Esto implica un incremento diario de 778 millones de litros por día que son precisamente los 9 mil litros por segundo”.	José Luis Luege, titular Conagua.
30/04/09	“Y unos 1 médicos residentes del hospital general 'La raza' del IMSS, se manifestaron por la falta de equipo ante la emergencia sanitaria. Exigieron se les dote de suficientes cubrebocas, guantes y demás equipo para atender a pacientes con sospecha de enfermedades	Reportero.

	respiratorias.”	
01/05/09	“Y está garantizado el abasto de alimentos tanto en supermercados como en tiendas de autoservicio, así lo informó Antonio Morales, titular de la Profeco. Hizo un llamado a evitar las compras de pánico. También está asegurado el abasto de medicamentos y recordó evitar a toda costa la automedicación y la compra de antigripales a menos que estén recetados por un médico”.	Antonio Morales, titular de la Profeco.
01/05/09	“Incrementamos en un metro cúbico la extracción en Valle de Bravo para poder suministrar este volumen adicional que solicitó el DF por tres días. Es decir, estamos suministrando ahorita 15.7 metros cúbicos por segundo, de los cuales 1 corresponden al DF (…)”.	(José Luis Luege Tamargo, Titular Conagua.
11/05/09	"Pero todas las previsiones que maestros, padres y alumnos pudieran tomar, de nada sirven en aquellas escuelas donde no hay agua, mucho menos el material sanitario necesario para mantener sus manos limpias. 'Necesitamos cubrebocas, necesitamos bolsas para la basura, toallas de papel, gel, jabón (...)'. De acuerdo con cifras de la SEP el 20% de las escuelas en México tienen problemas con el abasto de agua, eso sin mencionar las 23 mil escuelas en las que no hay sanitarios. Un verdadero reto para garantizar la salud de los niños."	Profesores de primaria. Secretaría de Educación Pública.

PUNTO 15 Derecho a la información		
Fecha	**Cita**	**Fuente**
27/04/09	“Hay que transmitir seguridad y tranquilidad a la población a base de información. Hay que pedirle a los médicos y a los equipos de salud información sobre estas medidas que nos han señalado, para que la gente conozca con mayor detalle cuál es el mecanismo de control y la seguridad de que no tendrán problemas mayores si siguen las medidas preventivas”.	Manuel Vázquez, director general de servicios médicos del Seguro Popular.
28/04/09	“Los medicamentos mantienen el mismo precio. Tienen precio controlado y no va a haber alza en los medicamentos en las próximas semanas. En cuanto al cubrebocas también se aplica lo mismo. Nosotros tenemos un precio que dan los proveedores para su comercialización, pero en la calle la realidad es diferente al discurso y en pleno abril hay quienes hacen su agosto”.	Antonio Pascual, presidente Anafarmex.
	“Hemos iniciado procedimientos en caso de tres de éstas (farmacias) por infracciones a la ley. Los operativos son permanentes. Estamos muy pendientes del comportamiento de los mercados. No se justifica ningún incremento en los precios de ningún producto (…) si usted es víctima de algún abuso, denúncielo a la Profeco (…)”.	Antonio Morales, titular de la Profeco.
28/04/09	"La desinformación en esta zona (Bordo de Xochiaca) se ha convertido en el peor enemigo para evitar un contagio. La falta de higiene y el desconocimiento de los síntomas de la influenza porcina son elementos para prevenir focos de infección. Algunos ni siquiera saben que existe el virus. El llamado es a las autoridades sanitarias (…). Son casi 2 mil familias que viven sobre el Bordo de Xochiaca en	Reportero.

	estas condiciones y que hacen un llamado al sector salud para saber cómo prevenir la influenza porcina".	
28/04/09	"Las propias autoridades tendrían que estar recurriendo a los especialistas para que ellos sean los que nos digan qué tanto estamos evitando la propagación de este virus a través de las medidas tomadas. Acabo de escuchar con gran preocupación al doctor Alejandro Macías diciéndonos que es muy poco efectivo el tapabocas. Yo como ciudadana quisiera ese tipo de información avalada por los propios doctores. En términos de información, creo que hasta este momento ha habido un flujo de información adecuada en estos 4 o 5 días que lleva la contingencia, sin embargo empiezo el día de hoy a escuchar las críticas por falta de consistencia entre las cifras que nos está dando la OMS y las cifras que nos están dando las autoridades mexicanas y esto es preocupante. Los ciudadanos ahora estamos a nivel de niños y no conocemos el lenguaje, muchas veces no sabe la gente ni siquiera la diferencia entre una epidemia y una pandemia. Entonces creo que tiene que haber un esfuerzo informativo por parte de las autoridades en dos sentidos. Uno: que no haya información contradictoria porque esto genera sospecha por parte del ciudadano. Segundo: que no sea tan técnica la información para poder comprender. La única manera de frenar el pánico es a través de información que llegue no sólo a la población, sino que llegue con los términos, con la redacción adecuada a todos nosotros que somos legos en la materia".	María Amparo Casar, analista política.
29/04/09	"Al no contar con la información correcta de la epidemia de la influenza porcina se ha generado un panorama falso. Equivocadamente algunos habitantes del distrito federal, realizan compras de pánico (…)".	Reportero.
29/04/09	"Exigen los diputados al secretario de salud claridad en la información en torno a los casos concretos por el virus de la influenza. Desde San Lázaro cuestionaron la falta de seguimiento a los casos confirmados".	Cámara de Diputados.
01/05/09	"Nos hemos dado cuenta que en el caso de Veracruz, donde se observó el primer caso, la jurisdicción sanitaria debió de haber sido el primer contacto para tomar las medidas de prevención, de control para toda la población. Las jurisdicciones deben recibir un mayor impulso y mayor reforzamientos por parte de los gobiernos de los estados".	Jorge Morales, Director de programas estratégicos en áreas rurales e indígenas del Seguro Popular.
	"Tenemos que reforzar la política y también los gobiernos de los estados están haciendo sus esfuerzos, pero tienen que impulsar mayores medidas y esto se combate con información principalmente. El hecho de que haya habido este incidente en el estado de Guerrero (agresiones), nos habla de falta de información, que aún cuando hay muchos medios que están hablando sobre lo mismo, no ha penetrado lo suficiente entre la población para saber que esto pudo haber pasado en cualquier lado de la República y en cualquier parte del mundo. Si bien los pudo haber tomado por sorpresa, es importante que entiendan que el contagio no se va a dar mientras lleven a cabo las medidas de prevención que se han anunciado".	Jorge Morales, director de programas estratégicos en áreas rurales e indígenas del Seguro Popular.
11/05/09	"México cuenta con un fondo del Conacyt para investigar el comportamiento del virus de la influenza humana. Se espera obtener	Julio Sotelo, Comisión .

	respuestas contundentes en lo relacionado a su resistencia y el grado de efectividad de las vacunas para otro tipo de virus. 'Para poder producir vacunas tenemos que saber cuáles son las regiones estereoscópicas de este virus que poseen los antígenos más potentes. Tenemos que responder por qué esta forma viral escogió un determinado grupo etario entre jóvenes para ser sus principales huéspedes y en cambio dejó endemes a otro grupo que era el más esperado. Estamos desarrollando modelos muy interesantes de atención médica con base en la experiencia que se obtuvo.”	Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud.

TIPO 16 Consecuencias financieras		
Fecha	**Cita**	**Fuente**
28/04/09	“La industria restaurantera, a través del presidente de la CANIRAC, Francisco Minjares, advirtió que una decisión como esta generará pérdidas diarias por 150 millones de pesos y de manera indirecta afectará a más de 450 mil empleado. 'La industria restaurantera no está de acuerdo con la determinación unilateral y discriminatoria de las autoridades del gobierno del Distrito Federal. Solicitamos al gobierno del Distrito Federal su reconsideración en una medida que tendrá una serie de repercusiones graves para la economía”.	Francisco Minjares, presidente de la CANIRAC.
28/04/09	“La Coparmex también opinó sobre el cierre de restaurantes. El presidente de esta organización, Juan de Dios Barba, afirmó que habrá pérdidas para el sector formal de la economía y aseguró que si para el 5 de mayo no se levantan estas restricciones es posible que existan despidos en los establecimientos".	Juan De dios Barba, presidente Coparmex.
04/05/09	"Para revertir el daño (económico) lo primero es que ya nos dejen abrir los establecimientos. Nosotros procuraremos que todos los agremiados cumplan con todas las medidas de sanidad que nos está marcando el gobierno del distrito federal y posteriormente tendremos que hablar con las autoridades tanto del Distrito Federal como federales para ver qué tipo de apoyos puede haber en cuestiones impuestos y pagos".	Francisco Minjares, Presidente Canirac.
05/05/09	"Agustín Carstens, Secretario de Hacienda, anunció una serie de estímulos especiales para mitigar los efectos negativos (económicos). Con el objeto de proteger el empleo durante los meses de mayo y junio se otorgará un 20% de descuento en las cuotas patronales al IMSS, la medida beneficiará a todas las empresas, pero estará acotado a un máximo de 35 mil pesos por empresa (...). Las acciones están encaminadas a dar liquidez a las pequeñas y medianas empresas (...). Nacional Financiero otorgará un mayor monto de garantías para que las empresas accedan a nuevos créditos con el apoyo de recursos por mil millones de pesos de contragarantía del gobierno federal se impulsarán hasta 5 mil millones de pesos de crédito (...). En total el gobierno federal otorgará 2 mil millones de pesos a las empresas".	(Agustín Carstens, Secretario de Hacienda.
05/05/09	"Se instaló un Consejo para la recuperación sanitaria y económica de la ciudad de México. (...) consideraron insuficiente la medida propuesta por el secretario de Hacienda y propuso 6 acciones: modificar el presupuesto de egresos de la federación y la ley de	Mario Delgado, Secretario de finanzas del DF.

	ingresos vigentes; un paquete de incentivos fiscales, además de los esfuerzos que se puedan hacer a nivel local. En materia de predial y nómina, resulta necesario establecer medidas adicionales en impuestos federales (...). También para el sector turismo se pidieron incentivos por la vía fiscal y campañas de promoción, esquemas para la reactivación del crédito, incluyendo las Pymes, el sector inmobiliario, comercio y alimentos y un programa de largo plazo para fortalecer la capacidad de investigación (...). Continuar las medidas de apoyo para los establecimientos de la industria restaurantera que han tenido que cerrar (...)".	
05/05/09	"Y la Coparmex pidió al gobierno del Distrito Federal, medidas adicionales para apoyar a los sectores afectados por esta alerta. En concreto aplazar 60 días el pago de cuotas al Seguro Social e Infonavit. Para los negocios que se vieron obligados a suspender labores que se les condone en su totalidad el pago de las cuotas patronales de este bimestre".	Coparmex.
05/05/09	"Por su parte la Concanaco dijo que no es posible determinar si son suficientes estos apoyos fiscales porque todavía el semáforo está en naranja. Así que pidieron que los fondos de garantía que anunció el secretario Agustín Carstens lleguen a tiempo para que se otorguen créditos a las empresas más necesitadas y subsanen con esto los negocios y los empleos".	Concanaco.
11/05/09	"Por la contingencia epidemiológica, el Banco de México anunció apoyos por 14 mil millones de pesos para las empresas afectadas por la epidemia. 10 mil millones se destinarán para apoyar nuevos créditos y 4 mil millones se utilizarán para reestructurar créditos anteriores. Las empresas en el sector turismo recibirán 2 mil millones de pesos de fondo para reactivar su economía. El secretario de Hacienda, Agustín Carstens, anunció que las medidas buscan permitir a las personas morales más afectadas, mantener su liquidez y capacidad para pagar sus créditos para que no incurran en cartera vencida (...). La banca ofrecerá diversos programas de estructuración de créditos y condonará intereses a las empresas afectadas por la contingencia".	Agustín Carstens, Secretario de Hacienda; Ignacio Deschamps, Presidente de Asociación Mexicana de Bancos.

PUNTO 17
Justificación de medidas

Fecha	Cita	Fuente
28/04/09	"El cubrebocas sirve de muy poco, tiene una utilidad muy limitada para uno de los mecanismos de transmisión más ineficientes del virus que es el aire. No vuela, no camina. El virus se tiene que montar en algo para filtrarse y generalmente se monta en una gota de saliva o de secreciones cuando hablamos, pero la gota hace una parábola que cae casi inmediatamente. Entonces ese es un mecanismo muy ineficaz. Un mecanismo mucho más eficaz es el contacto entre las personas. (…). No hay un cálculo pero a cuántas personas les tendríamos que repartir cubrebocas para evitar un solo caso de influenza, yo creo que serían miles, sin embargo, si convencemos a 5 personas que se laven las manos repetidamente, que no se toquen la cara si tienen las manos	Alejandro Macías, infectólogo del Instituto Nacional de Nutrición Salvador Zubirán.

	sucias, seguramente para cada 5 personas que convenzamos nos vamos a evitar un caso de influenza. Comparen 5 contra mil. ¿Cuál es la medida más eficaz? ".	
28/04/09	"Si pasado mañana siguen los casos de influenza y sin embargo deciden que van a abrir los restaurantes, entonces comenzaremos a sospechar, por eso hay que tener muy buen tino y sobre todo explicar muy bien en qué se basan las medidas, como el uso de tapabocas. ¿En qué información real, tangible se basa la idea de cerrar todos los restaurantes en la ciudad de México y no por ejemplo el transporte público donde hay grandes aglomeraciones?, ¿por qué nos van a permitir a los que pagamos impuestos a hacerlo hasta el 1 de junio para evitar aglomeraciones y sin embargo no evitan otro tipo de aglomeraciones? (…). Les pedimos a las autoridades federales como locales, que expliquen a la ciudadanía por qué están tomando medidas tan drásticas como cerrar todos los restaurantes por disposición oficial. Que se acuerden las autoridades de que cualquier vacío de explicación se llena con rumores, sospechas y entonces sí entramos al pánico".	María Amparo Casar, analista política.
08/05/09	"Y fue gracias a la atención médica oportuna, la protección personal de la población y las medidas de distanciamiento social implementadas por los gobiernos federales y locales, que la epidemia pudo contenerse, reconoció un experto de la Organización Panamericana de la Salud. Dijo que de no haber acatado las medidas se habrían tenido más de 800 mil muertes y 30 mil hospitalizaciones (...)".	Óscar Mujica, analista en jefe de la Organización Panamericana de la Salud.

PUNTO 18
Demanda de infraestructura

Fecha	Cita	Fuente
01/05/09	"Tenemos una red nacional de laboratorios, éstos son importantes, el personal que está ahí está preparado, sin embargo es importante reforzar la infraestructura de los laboratorios. Hoy en día tenemos 2 que están haciendo la tarea de la confirmación de los casos: el INDRE y un laboratorio en el estado de Veracruz. Hasta ahorita esos dos son lo que se han preparado, pero ya se están preparando los demás. Ya están los recursos, los equipos y poco a poco iremos reforzando la red de laboratorios. Sin embargo en su momento tendremos que revisar este tema con calma para reforzar la infraestructura de servicios de salud".	Jorge Morales, Director de programas estratégicos en áreas rurales e indígenas del seguro popular.

4.4.4| Resultados generales. Informativo 40

De las **179 piezas analizadas**, **69** presentaron algún punto informativo de los citados en la *Tabla de Intereses Ciudadanos*.

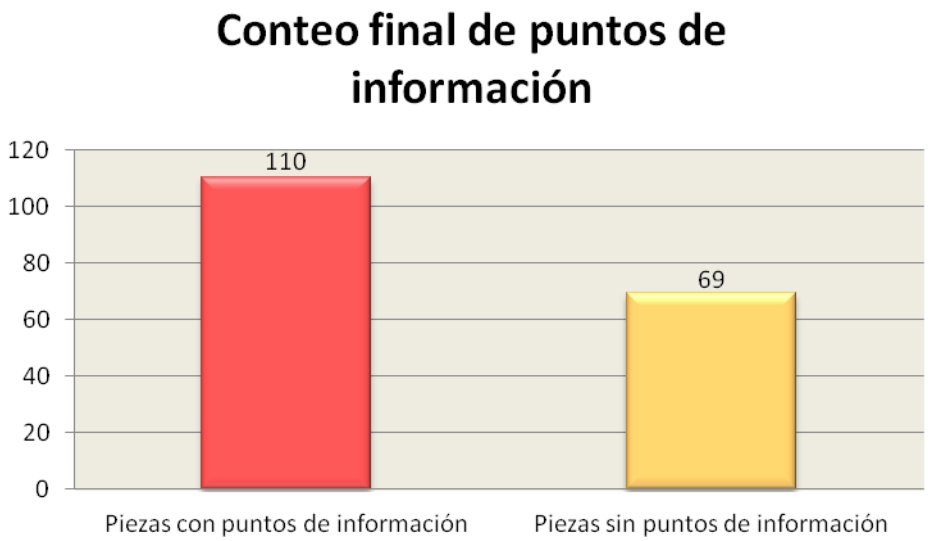


Figura 53. Conteo total de los puntos de información hallados en las piezas.

De los 18 puntos de información planteados al inicio, 17 fueron presentados por este noticiario[185]. Los puntos más recurrentes fueron principalmente cuatro:

[185] Como mencionamos el capítulo 3, el conteo nos permite identificar tendencias, sin ánimo de calificar como buena o mala a la cobertura. La tabla a nivel de diagnóstico no coloca etiquetas o adjetivos, su función central consiste en realizar un ejercicio "hipotético" sobre las necesidades informativas de los ciudadanos, a través de preguntas (aspectos sobre los que yo ciudadano hubiera querido decidir) y puntos de información específicos (información que hubiera necesitado para poder decidir). Al final de esta tesis, el público en general podrá determinar la calidad de la cobertura de acuerdo con los resultados que presentamos a nivel cuantitativo y cualitativo.

Tabla de potenciales intereses ciudadanos		
Intereses ciudadanos	**Puntos de información**	**Número total de menciones**
a) ¿Qué tan grave es el brote de influenza A (H1N1)?	1) Decesos confirmados a causa de la influenza A (H1N1) (mortalidad).	26
	2) Número básico de reproducción (medición de contagio).	0
	3) Consecuencias en el cuerpo humano que conducen a la muerte.	5
	4) Comparativo con otros tipos de influenza.	3
b) ¿Cómo se originó este nuevo brote?	5) Métodos de rastreo para identificar posible origen de un virus.	0
	6) Paciente cero (posible origen del virus).	2
	7) Posible origen porcino (infección en cerdos y su papel en la recombinación de genes).	6
c) ¿Cómo se transmite este virus?	8) Transmisión aérea (gotas grandes o finas mediante estornudos o tos).	5
	9) Transmisión por contacto directo o indirecto.	5
c) ¿Qué medidas debo seguir para protegerme de este virus?	10) Intervención médica (tratamiento antiviral: vacunas).	2
	11) Intervención no médica (higiene personal, distanciamiento social, uso de máscaras respiratorias).	14
d) ¿Qué exigencias puedo hacer a las autoridades ante este tipo de emergencias sanitarias?	12) Diseño campañas preventivas.	3
	13) Estrategias de contención.	40
	14) Abastecimiento de materiales.	12
	15) Derecho a la información.	8
	16) Consecuencias financieras.	8
	17) Justificación de medidas.	3
	18) Demanda de infraestructura.	1

Figura 54. Tabulación de los puntos de información.

La gráfica muestra que la medición del contagio y los métodos de rastreo para identificar el posible origen del virus no fueron temas prioritarios para el noticiario, ya que no aparecieron en ninguna pieza. Por otro lado observamos que las estrategias de contención, la mortalidad, la intervención no médica y el abastecimiento de materiales fueron los puntos más sobresalientes en esta cobertura.

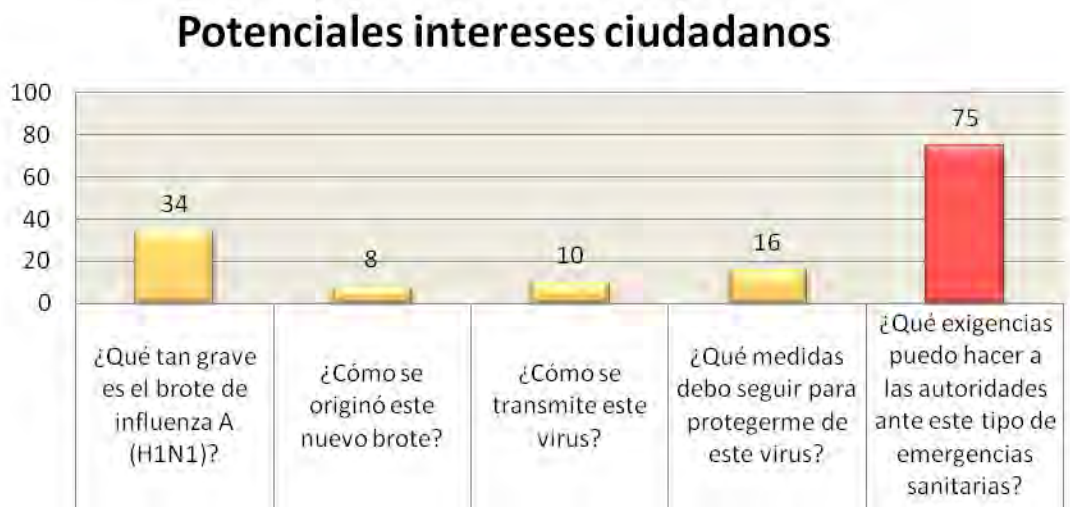


Figura 55. Resultados agrupados de acuerdo con los intereses ciudadanos

En la figura 55 notamos que el interés ciudadano relacionado con las exigencias hacia alguna autoridad acaparó el interés del noticiario, esta cifra alcanzó tal nivel gracias a las 40 piezas que abordaron las estrategias de contención como tema central.

Por otro lado, el interés ciudadano al que el noticiario pareciera haberle restado importancia fue el origen del brote que coindice con los dos puntos de información que no obtuvieron ninguna mención.

En el siguiente capítulo analizaremos a detalle estos resultados.

Capítulo 5

Interpretaciones generales y conclusiones

En este último capítulo analizamos y discutimos los resultados de ambos niveles de análisis. arrojados por el Protocolo General de Análisis de Televisión y el Modelo Funcional del Periodismo.

5.1| Análisis cuantitativo en revistas

- Para *Newsweek en español, Emeequis y Milenio Semanal* el momento más álgido de la cobertura se presentó durante el mes de mayo. *Newsweek* dio un esporádico seguimiento del tema en los meses de octubre y noviembre.

- El caso de *Día Siete* llama nuestra atención porque durante el mes de mayo solamente publicó una infografía que explicaba las medidas a seguir para evitar el contagio. En junio publicó un texto, en agosto dos y hasta el mes de septiembre publicó un texto de seis páginas con los adelantos de un libro titulado *La pandemia sin máscaras* (escrito por periodistas de la propia revista) que se aproximaba a su lanzamiento.
  Nuestra hipótesis sugiere que este comportamiento pasivo pudiera estar relacionado con la modalidad en la que la publicación era presentada: un suplemento dominical que acompañaba de manera gratuita al periódico *El Universal*, lo cual a su vez pudo haber involucrado decisiones editoriales en las que *Día Siete* jugó un papel a modo de "respiro", bajo el argumento de que durante todo ese periodo el diario ofreció información al respecto.

- Los resultados en el ámbito de áreas de conocimiento nos proporcionaron pistas sobre el tratamiento de la información y la tendencia de las revistas. La medicina-salud pública (25 textos) y las ciencias sociales (18 textos) ganaron terreno por encima de las ciencias biológicas (siete textos) como la virología, lo que brindó información para anticipar el enfoque de las notas.

- "¿Cómo alertar a la población sobre un virus emergente, letal, genéticamente distinto y con la capacidad de diseminarse por todos los continentes en apenas seis semanas?, ¿cómo lograrlo sin generar pánico?", se preguntan las investigadoras brasileñas Luisa Massarani y María del Carmen Cevallos[186].

[186] Autoras del artículo: *La pandemia del miedo: Telediarios y la gripe A (H1N1) en Ecuador y Brasil*, Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (Cyted), p. 46.

Desconocemos si entre las intenciones de las revistas analizadas estaba resolver alguna de estas dudas planteadas por las autoras, sin embargo los datos que obtuvimos revelaron que, de manera general, las revistas se inclinaron por los testimonios de los ciudadanos afectados, las estrategias del gobierno para enfrentar la emergencia sanitaria, las muertes y las consecuencias financieras que el cierre de comercios generó. Por lo tanto existen indicios de que los enfoques o encuadres científicos quedaron subordinados, pese a tratarse de un tema que necesita información científica para comprender su origen, trascendencia y consecuencias.

En este sentido retomamos las palabras de Crúz Mena quien enfatiza este problema y señala que "en lo tocante a la comunicación científica, los periodistas no siempre han atinado al tratar de identificar las necesidades de información del público, ni han sido siempre suficientemente escrupulosos ni exhaustivos en la cobertura de los temas que a la postre demostraron ser de relevancia"[187].

- *Historias personalizadas* fue el enfoque que mayor atención recibió (13 notas en total), especialmente por *Milenio Semanal* que lo incluyó en siete de sus textos. Por otro lado, en 21 notas identificamos algún encuadre o enfoque vinculado con aspectos científicos, *el impacto de la ciencia y la tecnología* fue el más citado (principalmente por *Emeequis* y *Newsweek en español),* sin embargo al analizar a detalle descubrimos que el enfoque fue abordado de manera secundaria, ya que sólo destacó en tres ocasiones como predominante.

  En este mismo contexto debemos tomar con precaución los resultados de este enfoque, ya que la información identificada corresponde principalmente a pérdida de vidas humanas y daños en el sector económico. Es decir, el vínculo con la ciencia surge a partir de las consecuencias que la pandemia provocó, sin que ello implique necesariamente información científica rigurosa incluida en los textos.

- Descubrimos una correspondencia entre los encuadres más destacados y las fuentes más citadas. Es decir, el encuadre predominante (*historias personalizadas)* coincide con la fuente más citada (*ciudadanos*). Lo mismo sucedió con el encuadre de *estrategias políticas* que coincide con el número de veces que los *miembros del gobierno* fueron citados como fuente.

- Identificamos 17 notas con citas de alguna fuente de ciencia. *Newsweek en español* citó 23 fuentes distintas entre científicos, médicos, revistas y reportes. Este resultado llama la atención porque el encuadre que predominó en sus notas fue la estrategia política. Por otro lado, queremos destacar la presencia de revistas especializadas y reportes como fuentes citadas por esta publicación ya que, de acuerdo con el Modelo Funcional del Periodismo que proponemos, la selección de fuentes es esencial para "brindar

[187] Crúz Mena, Javier, "Las universidades como fuentes de información científica en crisis sociales: La epidemia de SARS como caso de estudio", en *Primer Congreso Iberoamericano de Comunicación Universitaria*, México, 2003, p. 11.

información que permita al público colocarse en una mejor posición para ejercer su condición de ciudadanos libres e influir en las acciones públicas sobre determinado asunto"[188].

5.2| Análisis cualitativo en revistas

Al analizar de manera integral los resultados, notamos que la *mortalidad* fue el punto de información más citado por las cuatro revistas, especialmente por *Emeequis.* También destacó el *comparativo de cepas y las estrategias de contención.*

A continuación analizaremos los resultados en cada uno de los intereses:

1. ¿Qué tan grave es el brote de influenza A (H1N1)?
Si los ciudadanos hubieran querido decidir si el brote de influenza era peligroso...
a) Los lectores de *Día Siete* no pudieron saberlo, ya que solamente se enteraron de una catastrófica pandemia de influenza que sucedió en 1918. Dato que bien pudo alarmar al lector.
b) Los lectores de *Emeequis* obtuvieron informes regulares sobre los fallecimientos a causa de la influenza y conocieron casos históricos similares.
c) Los lectores de *Newsweek en español* tuvieron conocimiento de algunos fallecimientos y datos históricos de otras cepas.
d) Los lectores de *Milenio Semanal* obtuvieron datos escasos sobre el fallecimiento de pacientes portadores del virus, pero sí obtuvieron información suficiente sobre otros casos parecidos a lo largo de la historia.
Ninguna publicación proporcionó datos sobre la medición del contagio. En el caso de los efectos en la salud que desencadenaban la muerte, tampoco proporcionaron información clara.

2. ¿Cómo se originó este brote?
Si los ciudadanos hubieran querido conocer el origen de este brote...
a) Los lectores de *Día Siete* no obtuvieron ningún dato al respecto.
b) Los lectores de *Emeequis* tuvieron oportunidad de conocer los métodos que la ciencia ofrece para identificar el origen de un virus, conocieron también el nombre y lugar de origen de la primera persona infectada con el virus, y supieron que el cerdo jugó un papel importante.
c) Los lectores de *Newsweek en español* conocieron el origen y nombre de la primera persona infectada y tuvieron información vasta sobre el papel del cerdo en la mutación del virus.
d) Los lectores de *Milenio Semanal* sólo conocieron (en una nota) la relación del cerdo con el origen del nuevo virus.

---

[188] Crúz Mena Javier**, ¿Cómo elegir y comprender las fuentes en el periodismo de ciencia?** en *Jornalismo e ciência: uma perspectiva ibero-americana*, Museu da Vid, Casa de Oswaldo Cruz, Fiocruz, Rio de Janeiro, Brasil, 2010, p. 47.

3. ¿Cómo se transmite este virus?
Si los ciudadanos hubieran querido informarse sobre los mecanismos de transmisión del virus...
a) Los lectores de *Día Siete* no supieron nada al respecto.
b) Los lectores *Emeequis* tuvieron información suficiente tanto de la transmisión por vía aérea como de la transmisión por contacto.
c) Los lectores de *Newsweek en español* obtuvieron información mínima sobre los mecanismos de transmisión.
d) Los lectores de *Milenio Semanal* sólo se enteraron de la transmisión aérea y no fueron informados sobre la transmisión por contacto, un dato que era de suma importancia.

4. ¿Qué medidas debo seguir para protegerme de este virus?
Si los ciudadanos hubieran querido tomar una decisión sobre cuál era la mejor manera de protegerse...
a) Los lectores de *Día Siete* supieron de los beneficios de la higiene personal, el distanciamiento social y el uso de máscaras respiratorias.
b) Los lectores de *Emeequis* supieron que a pesar de la existencia de una vacuna, ésta era inservible debido a la mutación del virus, por otro lado también obtuvieron información sobre el distanciamiento social, el lavado de manos, etc.
c) Los lectores de *Newsweek en español* sólo supieron que la vacuna ya no era efectiva, pero no obtuvieron mayor información sobre el resto de las medidas.
d) Los lectores de *Milenio Semanal* conocieron las medidas recomendadas por el gobierno, (el lavado de manos, el uso de máscaras respiratorias, etc), pero no mencionó nada acerca de la efectividad de la vacuna.

5. ¿Qué exigencias puedo hacer a las autoridades ante este tipo de emergencias sanitarias?
a) *Día Siete* planteó las estrategias de contención, el derecho a conocer qué sucedía en los hospitales y la demanda de mejores instalaciones hospitalarias como las exigencias ciudadanas de mayor relevancia.
b) *Emeequis* desarrollo textos vinculados con las estrategias de contención para evitar la dispersión del virus; el deber del gobierno para abastecer al sector salud de cubrebocas, medicinas y gel antibacterial; demandó también el derecho a conocer la cantidad de decesos vinculados con el virus, también exhibió las consecuencias de no contar con instalaciones hospitalarias ni centros de investigación a la altura del problema, y publicó una nota justificando la actuación de las autoridades en cuanto al cierre de comercios y suspensión de clases.
c) *Newsweek en español* también optó por publicar textos que abundaran en las estrategias de contención, el deber del gobierno de proporcionar atención médica y brindar medicinas y material de limpieza, además exigió que el gobierno mexicano revelara las verdades razones por las cuales aplazó la alerta sanitaria. En una par de ocasiones también buscó justificar las medidas implementadas por el gobierno y por último demandó infraestructura a nivel de laboratorios y servicio médico.
d) *Milenio Semanal* se enfocó en la demanda de estrategias de contención que impidieran la propagación del virus, también demandó información puntual sobre la cantidad real de muertes provocadas por este virus, e hizo un llamado para exigir mejores hospitales y

mejores centros de investigación con la capacidad para enfrentar una emergencia sanitaria de tal magnitud. Fue la única revista que se enfocó, en al menos cinco ocasiones, en las consecuencias financieras que las estrategias de contención estaban generando en el sector productivo de la sociedad, particularmente en el tema del desempleo.

5.3| Análisis cuantitativo en televisión

- Detectamos una súbita cobertura del tema que es visible al analizar la frecuencia de trasmisión. Observamos que el día 23 de abril se transmitió solamente una pieza sobre el tema y al día siguiente transmitieron 22 piezas. Posteriormente, el noticiario comenzó a comportarse de manera monotemática.

- 53% de las piezas trasmitidas (con estructura de nota y crónica) tuvieron una duración entre 1 minuto y 3 minutos, el 33% duro menos de un minuto y correspondió a notas que formaron parte de resúmenes informativos, el 15% restante duró más de 5 minutos, todas estas piezas correspondieron a entrevistas.

  Analizar los tiempos que la televisión le dedica a los temas de ciencia es un asunto que sigue en discusión, sin embargo queremos retomar las palabras del reportero de la BBC, Ivor Yorke, quien opina que no se pueden elaborar juicios sobre un acontecimiento a partir de un fragmento de información insuficiente. En este sentido, la pandemia de influenza fue un tema complejo en el cuál habría que preguntarnos si el tiempo y el formato del noticiario fueron realmente una limitante en la elaboración de los contenidos, provocando, como consecuencia, una disminución en la calidad de los productos. Aún no realizamos estudios en el área, pero no descartamos continuar con el análisis en un futuro.

- La *estrategia política* fue el encuadre que más presencia tuvo en toda la cobertura, supeditando a los de tipo científico, en este sentido el *impacto de la ciencia y tecnología* fue abordado en el 25% de las piezas, pero (como mencionamos anteriormente) hay que tener cuidado con este encuadre pues se enfocó en decesos y daños económicos.

- Por otro lado llamó nuestra atención la presencia de otros enfoques científicos como *nueva investigación, antecedentes científicos e incertidumbre científica*, sin embargo al analizar las piezas notamos que la mayoría de esos encuadres estuvieron presentes durante el espacio de las entrevistas que contaban con la participación de investigadores, directores de hospitales y/o médicos.

- Al igual que en el análisis de las revistas, en televisión también encontramos una correspondencia entre encuadres y fuentes informativas. Así, los *miembros del gobierno* resultaron ser la fuente más citada, que corresponde con el enfoque de *estrategia política.*

- Identificamos un total de 26 fuentes científicas distintas en 36 piezas (20% de la muestra) trasmitidas. Médicos y científicos estuvieron presentes (principalmente) en los espacios dedicados a entrevistas. No identificamos fuentes documentales (revistas, reportes). Con estos datos podemos calificar el uso de fuentes científicas como un punto débil de la cobertura debido a la carencia de éstas en el 80% de la muestra total.

- La gama de productos periodísticos incluyó la nota informativa, la crónica y la entrevista. Habría que destacar la poca utilidad de algunas crónicas. De acuerdo con el escritor Federico Campbell, "la crónica es una relación de hechos, detalles, ambientes, escrita en un orden no necesariamente cronológico. Es la narración de un acontecimiento de interés colectivo en la que el cronista se puede permitir comentarios y acotaciones, y ejercer su estilo personal"[189].

  En este caso concreto argumentamos que la presencia de recursos literarios y de la narración detallada de los hechos no representa un obstáculo para fungir como un texto periodístico de utilidad y de contexto. Percibimos, entonces, que la inclusión de este género en este noticiario intentó "suavizar" la rigidez del tema, lo que nos hizo cuestionarnos sobre la verdadera utilidad de estas notas, ya que en el caso de revistas el uso de este género fue más cuidadoso y detallado.

5.4 | Análisis cualitativo en televisión

Al analizar de manera integral los resultados notamos que el punto de información más citados por este noticiario fue el relacionado con las *estrategias de contención.* Asimismo destacaron *la mortalidad y la intervención no médica,* en ese orden.

A continuación analizaremos los resultados en cada uno de los intereses:

1. ¿Qué tan grave es el brote de influenza A (H1N1)?
Si los televidentes hubieran querido conocer el origen de este brote...
Supieron que en el país murieron 45 personas a causa de este virus. La mayoría de casos confirmados y muertes se dio en la población de entre 20 y 39 años. La mayoría fueron mujeres y vivían, principalmente, en el Distrito Federal. Aunque también recibieron datos de la OMS que reportaba reportó 56 decesos. No conocieron la medición del contagio. Escucharon sobre un antígeno llamado "neuraminidasa" se adhería a la mucosa nasal y que afectaba la función pulmonar, sin embargo nunca supieron la importancia de este antígeno a ciencia cierta. También supieron que la presencia del virus en nuestro cuerpo podía provocar complicaciones cardiacas y dañar la función ventilatoria hasta causar la muerte, pero no se les informó a detalle cómo sucedía este proceso, información vital para comprender su letalidad. Además, sin aclaración de términos científicos esta tarea se complica. También les recordaron los alcances que el SARS tuvo en China y pudieron comparar las consecuencias de distintas cepas de influenza.

[189] Campell, Federico, *Periodismo escrito*, México, Editorial Ariel, 1994, p. 42.

2. ¿Cómo se originó este brote?
Si los televidentes hubieran querido conocer el origen de este brote...
Supieron que se trataba de un virus de origen porcino y conocieron la capacidad de este animal de recombinar genes de distintos virus ("a modo de mezcladora"). El noticiario también presentó las suposiciones del Secretario de Salud acerca del origen geográfico y sobre el primer paciente infectado. El televidente supo que el posible culpable se encontraba entre Veracruz y Oaxaca. Conocieron su nombre e historia familiar.

3. ¿Cómo se transmite este virus?
Si los televidentes hubieran querido informarse sobre los mecanismos de transmisión del virus...
Conocieron ambas formas de transmisión, aérea y por contacto. Esta información fue repetida en varias ocasiones.

4. ¿Qué medidas debo seguir para protegerme de este virus?
Si los televidentes hubieran querido tomar una decisión sobre cuál era la mejor manera de protegerse...
Fueron informados sobre los dos tipos de prevención: la médica basada en la aplicación de vacunas; y la no médica, caracterizada por el distanciamiento social, el lavado constante de manos y el uso de máscaras respiratorias. También se enteraron de la nula efectividad de las vacunas debido a la mutación del virus. De esta manera el televidentes estuvo en posición de decidir cuál medida podía proteger su salud.

5. ¿Qué exigencias puedo hacer a las autoridades ante este tipo de emergencias sanitarias?
Gran parte de la cobertura fue dirigida hacia las estrategias de contención implementadas por el gobierno federal y el gobierno capitalino. En 40 ocasiones hablaron sobre el cierre de restaurantes, la suspensión de eventos multitudinarios, el cese de actividades no esenciales, pero el televidente nunca obtuvo una respuesta clara a la pregunta ¿por qué son necesarias estas medidas?
También mostraron la respuesta del gobierno ante la demanda de equipos médicos y de mejores condiciones hospitalarias. Por otro lado, un punto fuerte fue la presencia de analistas ya que su función consistió en demandar información concreta, precisa y clara sobre las muertes, así como una explicación que justificara las estrategias de contención e inclusive cuestionaron la efectividad de las máscaras respiratorias, pregunta que tuvo respuesta por parte de uno de los investigadores, pero que faltó detallar a fondo en entrevistas posteriores para decidir si usar los cubrebocas era una medida de protección efectiva o no.
Y finalmente debatieron sobre consecuencias financieras que las tácticas de contención estaban provocando en la economía mexicana.

Conclusiones

Nuestra investigación arrojó las siguientes conclusiones:

⇒ Identificamos un aumento importante en la publicación y transmisión de notas orientadas hacia el ámbito de la salud pública que permaneció únicamente entre abril - mayo del 2009, y que no se presentó más en los meses posteriores. Ello apoya nuestra noción de un comportamiento inusual de la prensa en temas de tipo científico que solamente surge cuando un evento noticioso reúne excepcionalmente una serie de factores de la noticia, como lo fue la influenza A (H1N1).

⇒ El análisis cuantitativo mostró que las áreas de interés que predominaron en la cobertura de revistas y televisión, fueron las ciencias sociales-humanidades (economía, ciencias políticas, comunicación) y la medicina asociada con salud pública. Mientras que el área de las ciencias biológicas (biología, fisiología, inmunología, taxonomía) quedó subordinada, a pesar del papel fundamental que esta área representaba para comprender el origen, trascendencia y consecuencias del brote pandémico de la influenza.

⇒ La construcción de productos periodísticos apoyados en fuentes científicas fue más evidente en revistas que en televisión, aunque la variedad de estas fuentes sigue siendo limitada. El uso de fuentes informativas de primera mano (como artículos de investigación y entrevistas con científicos enfocados en líneas de investigación específicas) fue escaso.

⇒ El *Protocolo general de análisis* y la *Tabla de intereses ciudadanos* nos permitieron identificar tendencias en el manejo de fuentes informativas, enfoques de las notas, y puntos específicos de información en la cobertura de cada medio analizado. Esto, a su vez, nos permitió notar un principio de autoridad que se caracterizó por la falta de respuesta a una de las preguntas que el periodismo establece en sus principios básicos, el ¿por qué?

Este hallazgo surge a partir de los siguientes datos:

a) Cualitativamente, identificamos pocas piezas con explicación científica. Los medios analizados omitieron la verificación de datos que implica ir más allá de las citas textuales de las fuentes autorizadas.
b) A nivel cuantitativo, detectamos una gran cantidad de fuentes informativas oficiales (representantes de hospitales, miembros de organismos internacionales, miembros del gobierno y miembros de las industria).

⇒ Constatamos que las *estrategias de contención y la mortalidad* fueron temas que adquirieron gran relevancia en ambas coberturas (revistas y televisión), pero que no contaron con la explicación científica (argumentación científica) necesaria. La ausencia de información con respecto a la medición del contagio *(Número de reproducción básica-R_0)* es un ejemplo, ya que este dato era importante para comprender cómo se propagaba la epidemia. En su lugar, la atención de las coberturas se enfocó en cifras, medidas para evitar el contagio y desastres financieros, en lugar de dar respuestas a preguntas como: ¿por qué puedo morir si contraigo el virus A (H1N1)?, ¿por qué debo mantener una distancia específica de 4 metros de separación con las otras personas?, ¿por qué sigue propagándose el virus?

⇒ Los televidentes del *Noticiario Informativo 40, Edición de la Noche* estuvieron en mejor posición para decidir qué medidas les convenían para protegerse del virus y evitar infectarse, mientras que los lectores de las revistas analizadas estuvieron en mejor posición para decidir si el brote pandémico del 2009 era más o menos peligroso en comparación con los de años anteriores.

⇒ La tesis que aquí presentamos ofrece las herramientas necesarias para que el público en general pueda decidir la calidad de la cobertura, tomando en cuenta los tres aspectos que el Modelo Funcional del Periodismo de Ciencia sugiere:

a) Trabajo periodístico dirigido a los ciudadanos.
b) Manejo de fuentes.
c) Contenido de ciencia.

Bibliografía

- Adam, Stuart G., y Clark Ray, Peter, *Journalism. The democratic craft,* USA, Oxford University, 2006, 393 pp.
- Alvarado Cruz, Rosa Isela, *Diagnóstico de contenidos de ciencia en noticiarios televisivos y nacionales a través del protocolo sobre cambio climático y del modelo de funcionalidad del periodismo: conferencia de las partes (COP 16) en 2010,* México, FCPyS-UNAM, Tesis de licenciatura, 2013, 142 pp.
- Arias, Carlos F., Escalera-Zamudio, Marina (et al.) *Molecular Anatomy of 2009 Influenza Virus A (H1N1),* Instituto de Biotecnología, Universidad Nacional Autónoma de México, Cuernavaca, Morelos, México, 2009, pp. 22.
- Ayora-Talavera, Guadalupe. "Influenza. Historia de una enfermedad", en *Revista Biomédicas* Vol. 10/No. 1/Enero-Marzo, 1999, 57-61 pp.
- Bandrés, Elena (et. al), *El periodismo en la televisión digital,* España, Paidós, 2000, 291 pp.
- Becerra, Arturo, Castillo, Amanda, Hernández, César, (et. al), *Análisis evolutivo de la influenza*. Facultad de Ciencias, UNAM., 13 pp.
- Bollet Alfred Jay, *Plagues and poxes,* USA, Demos Medical Publishing Inc, 2004, 237 pp.
- Bond, Fraser, *Introducción al periodismo,* México, Ed. Limusa, 1979, 419 pp.
- Buendía, Manuel, *El ejercicio periodístico*, México, Fundación Manuel Buendía, 1996, 341 pp.
- Calvo Hernando, Manuel, *Ciencia y periodismo*, Barcelona, España, Centro de Estudios para el fomento de la investigación, 1990, 167 pp.
- Calvo Hernando, Manuel, *Periodismo científico,* España, Ed. Paraninfo, 1992, 172 pp.
- Campbell, Federico, *Periodismo escrito,* México, Alfaguara, 2002, 294 pp.
- Campos Calderón, Luis Fernando, *Evaluación de pacientes con influenza en una unidad de cuidados intensivo*, México, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, Especialidad en Medicina del Enfermo en Estado Crítico, 2010, p. 14.
- Carter, Jhon y Saunders, Venetia, *Virology,* England, Wiley Editions, 2007, 358 pp.
- Carrada, Teodoro, "Ecología de las enfermedades infecciosas" en *Revista Ciencias,* No. 64, 2001. 61-72 pp.
- Cevallos, María del Carmen, Massarani Luisa, *La pandemia del miedo: Telediarios y la gripe A (H1N1) en Ecuador y Brasil*, Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (Cyted), Ecuador, 2011, 62 pp.
- Cheveigné Suzanne, Verón Eliseo, "Science on TV: forms and reception of science programmes on French television" en *Public understanding of science*, UK, No. 3, 1996, 231-253 pp.
- Córdova Villalobos, José Ángel (et.al), *La epidemia de influenza A H1N1 en México,* México, Edit. Panamericana, 2010, 363 pp.

- Crúz Mena, Javier, “Cómo elegir (y comprender) las fuentes en el periodismo de ciencia” en *Jornalismo e ciencia: Una perspectiva latino-americana,* Río de Janeiro, Museo Da Vida, 2010, 45-51 pp.
- Crúz Mena, Javier, “La ciencia del periodismo de ciencia” en Tonda, Juan (et. al)**,** *Antología de la divulgación de la ciencia en México,* p. 103-120.
- Crúz Mena, Javier, "¿Para quién trabaja su periodista favorita?", en *La Gaceta*, Suplemento del Fondo de Cultura Económica, No. 489, septiembre 2011, 13-14 pp.
- Dawood, Tatimah *(et. al)*,"Emergence of a Novel Swine–Origine Influenza A (H1N1) Virus in Humans*",* en *The New England Journal of Medicine* , No. 361, 7 de mayo 2009, 1–10 pp.
- De Fontcuberta, Mar (et.al), *La noticia*, Barcelona, Paidós, 2000, 154 pp.
- Diezhandino, María Pilar, *Periodismo de servicio,* España, Bosch Comunicación, 1994, 214 pp.
- Escalera Zamudio, Marina, *Evolución de los virus de influenza A en México,* Tesis para obtener el grado de Maestra en ciencias bioquímicas, México, Instituto de Biotecnología, UNAM, 20012, 64 pp.
- Fajardo Dolci, Germán, Hernández Torres (et.al), "Perfil epidemiológico de la mortalidad por influenza humana A H1N1 en México", en *Salud Pública de México,* México, Vol. 51, No. 5, Sept-Oct, 2009, 361-371 pp.
- Fang, Irving E., *Noticias por televisión,* Argentina, Ed. Marymar, 1972, 493 pp.
- Fairfax B. John, *Quality in Journalism*, March 21, 2009, Melbourne Press Club annual award dinner.
- Flaste, Richard (et.al), *The New York Times Book of Science Literacy***,** The New York Times, 1992, USA, 385 pp.
- Fernández Chrislieb, Fátima*, La responsabilidad de los medios de comunicación,* 2002, México, Paidos, 193 pp.
- Fernández Muerza , Alex, *Estudio del periodismo de información científica en la prensa de referencia: el caso español a partir de un análisis comparativo*, España, Universidad del País Vasco, 2004, 205-232 pp.
- Fundación Cotec para la Innovación Tecnológica, *Comunicar la ciencia*, Madrid, España, Gráficas Arias Montano, 2006, p. 65.
- Gomis, Lorenzo, *Teoría del periodismo,* México, Edit. Paidós, 1991, 216pp.
- González, Gabriela del Carmen, Caballero,+ Hoyos, José (et.al), “Las metáforas de la influenza humana A (H1N1) en México: el escenario nacional al descubierto. Una aproximación a través de la prensa mexicana” en *Revista Comunicación y Sociedad,* Universidad de Guadalajara, Núm. 16, 2011, 105-132 pp.
- Harant, Hervé, *Las epidemias,* Barcelona, Industria Gráficas García, 1971, 123 pp.
- Harvey Richard A, Champe Pamela L., *Microbiología,* España, Ed. Wolters Klower, 2008, 438 pp.
- Jacobi, Daniel y Schiele Bernard, "Science in magazines, and its readers", en *Public Understanding of science*, London, Sage Journals, 1993, Vol.2, 3-20 pp.
- Jiezhong Chen and Yi-Mo Deng**, “**Influenza virus antigenic variation, host antibody production and new approach to control epidemics”, en *Virology Journal*, Marzo 2009. Version Online, 3 pp.
- Kapuscinski Ryszard, *Los cínicos no sirven para este oficio,* Barcelona, Anagrama, 2003, 128 pp.

- Kovach, Bill y Rosenstiel, Tom, *The elements of journalism,* USA, Random House Mondadori, 2001, 205 pp.
- León, Bienvenido, "Science related information in European television: a study of prime time ne s" en *Public understanding of science,* UK, No. 17, 2008, 443-460 pp.
- Lippman, Walter, *Liberty and the news,* USA, 1920, Harcourt, Brace and Howe, 120 pp.
- Massarani, Luisa (et.al), "Ciencia em telejournais: uma proposta de ferramenta para análise de conteúdo e noticias científicas", en *Monitoramento e capacitação em jornalismo científico:a experiência de uma rede ibero-americana*, Río de Janeiro, Museu da Vida, Casa de Oswaldo Cruz, Fiocruz, Centro Internacional de Estudios Superiores de Comunicación para América Latina (Ciespal), 2012, pp. 108.
- Massarani, Luisa (Coordinadora), *Jornalismo e ciencia: Una perspectiva latino-americana,* Río de Janeiro, Museo Da Vida, 2010, 109 pp.
- Massarani, Luisa, (coordinadora), *La ciencia en los telediarios de Brasil y Ecuador*, Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el desarrollo, XII Reunión Bienal de la Red Pop, en Campinas, Brasil (2011).
- Mencher, Melvin, *News, reporting and writing,* USA, McGraw-Hill, 2008, pp. 640.
- Montes de Oca, Acianela, "El renovado desafío del periodismo científico" en Massarani, Luisa (Coordinadora), *Jornalismo e ciência: Una perspectiva ibero-americana*, 2010, Rio de Janeiro, Museu Da Vida, 109 pp.
- Mateos Miñoz, Agustín, *Compendio de etimologías grecolatinas del español,* Esfinge, México, 2001, 408 pp.
- Mcquail, Denis, *La acción de los medios,* España, Amorrortu, 1998, p. 25.
- Morales Vázquez, Jorge, "Los estragos de la Granja Carroll en Perote" en *Diario Mielnio Xalapa,* Veracruz, 13 abril del 2009.
- Moreno Espinosa, Pastora, "El periodismo informativo en televisión: lenguaje, género y estilo", en *Estudios sobre el mensaje periodístico,* 2003, 9, 269-280 pp.
- Murray Patrick, Rosenthel Ken, *Medical microbiology,* Canadá, Mosby Elsevier, 2009, 947 pp.
- Oldstone, B.A Michael, *Virus, pestes e historia,* México, Fondo de Cultura Económica, 2002, 266 pp.
- Pestano Rodríguez, José, "Estado y tendencias de la información audiovisual: la presencia del periodista en los informativos de televisión", en *Estudios sobre el mensaje periodístico,* Universidad de La Laguna. 2008, Vol. 14, 543-560 pp.
- Real Academia Española, *Diccionario de la Lengua Española*, España, Editorial Espasa Calpe, Vigésima segunda edición, Tomo II, 2001, p. 1732
- Restrepo, Javier Darío, *El zumbido y el moscardón*, México, Fondo de Cultura Económica, 2004, 333 pp.
- Rivadeneira, Raúl, *Periodismo,* México, Ed. Trillas, 2007, 346 pp.
- Riva Palacio, Raymundo, *Manual para un nuevo periodismo,* México, Random House Mondadori, 2005, 205 pp.
- Rodríguez Munguía, Jacinto, "Vida y muerte en ciudad influenza", en *Revista Emeequis,* No. 170, 4 mayo 2009, 23 pp.
- Rodríguez Pastoriza, Francisco, *La mirada en el cristal. La información en TV*, España, Ed. Fragua, 2003, 153 pp.

- Romero, Lourdes, *Espejismos de papel. La realidad periodística,* México, FCPyS, 2006, 197 pp.
- Rosen Ferlini, Ana Cecilia*, Análisis de la cobertura periodística del cambio climático en 2001 desde un modelo de funcionalidad: el periodismo de ciencia en la prensa escrita nacional y extranjera,* México, FCPyS-UNAM, Tesis de licenciatura, 2008, 191 pp.
- Rosete Olvera, Dora, Archundia Sánchez, Javier (et.al), "Patogenia de las infecciones respiratorias por virus" en *Revista del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorios*, Volumen 15. No. 4, 2002, 17 pp.
- Salazar Estrda, José, Guerrero Pupo, Julio, Santana Osmar, Juan (et.al), "Análisis de la pandemia de influenza A H1N1 en México durante el periodo abril-mayo 2009, en *Correo científico Médico Holguín,* Universidad de Guadalajara, México, 2009, Vol. 13. No 3, 1 6pp.
- Smith Gavin, J., Vijaykrishna, Dhanasekaran (et.al), "Origins and evolutionary genomics of the 2009 swine-origin H1N1 influenza A epidemic" en *Nature,* Vol. 459, 25 junio 2009, 1122- 1126 pp.
- Stein Velasco, José Luis, *Democracia y medios de comunicación*, México, UNAM, Instituto de investigaciones jurídicas, 2005, pp. 410.
- Strauss James, Strauss Ellen G, *Viurses and diseases,* Canadá, Elsevier, 2008, 468 pp.
- Stuart, Adam G y Roy Peter, Clark, *Journalism. The democratic craft,* USA, Oxford University Press, 2005, 416 pp.
- Shors, Teri, *Understanding viruses,* Cánada, Jones and Bartlett Publishers, 2008, 639 pp.
- Taubenberge,r Jeffery (*et.al*), "1918 Influenza: the mother of all pandemics", en *Emerging infectious diseases*, Vol. 12, No.1, January 2006, p. 15.
- Tato Saldívar, Patricia (et.al),*Manual departamental del Programa Académico de la asignatura de microbiología y parasitología de la Facultad de Medicina,* México, UNAM, 2013, 38 pp.
- Timmereck, Thomas C, *An introduction to epidemiology*, USA, Jones and Bartlett Publishers, 505 pp.
- Tonda, Juan, Sánchez, Ana María (et.al), *Antología de la divulgación de la ciencia en México*, México, DGDC-UNAM, 2002, 378 pp.
- Torres Hernández, Klintsy J. y Sevilla Reyes, Édgar,"Conceptos para la selección y uso de mascarillas y respiradores como medidas de protección dutrante los brotes de infleunza" en *Revista del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias,* Julio-Sept, 2009, Vol. 22, No. 3, 230-237 pp.
- Wagner Edward K, Martínez J. Hewlett (et.al), *Basic virology***,** Singapore, Blackwell Publishing, 2008, 550 pp.
- Yorke, Ivor y Foxx Mott, George, *Periodismo en televisión*, México, Ed. Limusa, 1994, 244 pp.

Documentos consultados en línea

- Arias, Carlos y López, Susana, "*Anatomía del virus de la influenza A/H1N1-2009*", en *Revista Ciencia,* Julio-Septiembre, 2009, 11 pp. Consúltese en: http://www.revistaciencia.amc.edu.mx/images/revista/60_3/PDF/02INFLUENZA.pdf
- Carrada Bravo, Teodoro, "Influenza humana: Avances recientes en la patogenia e histopatología. Descripción del brote pandémico en México 2009-2010" en *Revista Mexicana de Histopatología Mexicana,* México, Vol. 58, Núm., 2, 2011, p. 90. Consúltese en: http://www.medigraphic.com/pdfs/patol/pt-2011/ pt112b.pdf
- Castillejos, Evelyn, "Estudio anual del periódicos" en *Revista Merca2.0*, 1 diciembre de 2012. Consúltese en http://www.merca20. com/estudio-anual-de-periodicos/
- Cazaux Diana, "Panorama y retos del periodismo científico en América Latina", en *Razón y Palabra,* consultada el 6 de enero de 2011 Consúltese en: http://www.razonypalabra.org.mx/periodismocientifico/dcasaux1.html.
- Crúz Mena, Javier, "Las universidades como fuentes de información científica en crisis sociales: La epidemia de SARS como caso de estudio", en *Primer Congreso Iberoamericano de Comunicación Universitaria*, México, 2003, 14 pp. Consúltese en: http://www.ugr.es/u-veracruzana/comunicaciones_archivos/a1-Mx-cruzmena-final.pdf
- De Aguinaga, Enrique, *Dimensión científica del periodismo.* Consúltese en: http://www.sal adeprensa.org/art185.htm
- Gómez, Rosario, "El (incierto) papel de la prensa", en *Periódico El País*, España, 31 de mayo 2010. Consúltese versión en línea en: http://elpais.com/diario/2010/05 /31/sociedad/ 1275256801_850215.html
- González, Fernanda, "Estudio Anual de Revistas: La industria se reinventa en digital", en *Revista Merca 2.0*, 1 febrero 2014. Consúltese en línea en http://www.merca20.com/ estudio-anual-de-revistas-la-industria-se-reinventa-en-digital/
- Ito, T, Couceiro JN, Kelm S, (*et.al*), "Molecular basis for the generation in pigs of influenza A viruses with pandemic potential", en *Journal of Virology,* 1998, Vol. 72. No. 9., 7367-7373 pp. Consúltese en: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles /PMC109961/pdf/jv007 367.pdf
- Jiménez López, Patricia, *Patogenia y control de la enfermedades virales,* p. . Consúltese en: .sisman.utm.edu.ec libros ... ... Llop... microcap .pdf
- López Cervantes Malaquías, García Moreno Juan, Pacheco Domínguez Reyna (et.al) *"La influenza A H1N1 2009. Una crónica de la primera pandemia del siglo XXI*", en *Revista Digital Universitaria*, 1 de abril 2010, Vol. 11, No.4, 19 pp. Consúltese en: http://www.revista .unam.mx/vol.11/num4/art37/art37.pdf
- Organización Mundial de la Salud, *El uso de medicamentos antivirales contra la gripe por A (H1N1).* Consúltese en: http://www.who.int/csr/disease/ swineflu/frequently_asked_ questions/swineflu_faq_antivirals /es/
- Organización Mundial de la Salud, *Manual de Bioseguridad en el Laboratorio,* Ginebra, Tercera edición, 2005, 223 pp. Consúltese en: http://www.fcm.uncu.edu.ar/joomla/down loads/OMS.pdf

- Organización Mundial de la Salud, Vaccine recomendations, mayo 2009. Consúltese en: http://www.who.int/csr/resources/publications/swineflu/H1N1 Vaccinevirusrecommendation 26May2009.pdf
- Organización Panamericana de la Salud, *Consideraciones y recomendaciones provisionales para el manejo clínico de la gripe por A (H1N1). Consulta de expertos de OPS/OMS,* 2009. Consúltese en: http://www.paho.org/gut/index2. php?option=com_docman&task=doc_view &gid=110&Itemid=257

- Pérez Martínez, Francisco, "La divulgación de la ciencia y el periodismo científico. Papel de los organismos de investigación y de la comunidad científica ante los medios de comunicación de masas", en *Universidad y comunicación social de la ciencia*, (s/d), p. 114. Consúltese en: http://www.ugr.es/u-veracruzana /comunicaciones_archivos/a5-es-URJI%20 final.pdf.
- Pérez Oliva, Milagros, "Valor añadido de la comunicación científica", en *Revista Quark.* No. 10, 1998. Consúltese en http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo? codigo=230268).
- Salas Lizana, Nubia Citlalli, "El periodismo y la función del periodista" en *Revista Mexicana de Comunicación*. Consúltese en: http://www.periodistasenlinea.org/ modules.php?op=modload&name=News&file=article&sid=185
- Secretaría de Salud, *Cada día menos infecciones de influenza A (H1N1),* Comunicado de prensa. No. 182, 11 junio 2009. Consúltese en: http://portal.salud.gob.mx/redirector?tipo=0&n_seccion=Boletines&seccion =2009-06-11_4011.html
- Secretaría de Salud, *Criterios para la atención a la contingencia sobre influenza A (H1N1): uso de cubreboca,* 7 mayo 2009. Consúltese en http://www.promocion. salud.gob.mx/dgps/interior1/pdf/cubreboca_criterios_070509.pdf_
- Secretaría de Salud, *Estimación del impacto potencial de las medidas de control de la influenza AH1N1 en México*, mayo del 2009. Consúltese en presentación Power Point: http://www.upch.edu.pe/tropicales/capacita/INFLUENZA/estimacion_del_ impacto_potencial_080509.pdf
- Secretaría de Salud, *Siete medidas de prevención para prevenir [sic] el contagio por el virus de la influenza A H1N1.* Consúltese en: http://www.promocion.salud. gob.mx/dgps /descargas1/influenza/mat/Siete_medidas .pdf
- Trejo Delarbre, Raúl, "Eficacia Mediática", en *Comunicación ante la influenza*, texto consultado en: http://mediosantelainfluenza.wordpress.com/2009/05/01/efic acia-mediatica/
- Universidad Autónoma de Barcelona, *Epidemiología de las enfermedades infecciosas,* material de apoyo para el curso de epidemiología básica de la Universidad Autónoma de Barcelona. Consúltese en: http://clon.uab.es/recursos/ descargar.asp?clau=%270000001160 %27
- U.S Food and Drug Administration (FDA), *Medical devices,* Consúltese en: http://www.fda.gov/MedicalDevices/ProductsandMedicalProcedures/GeneralHospit alDevicesandSupplies/PersonalProtective Equipment/ucm055977.html
- Whitehouse, Virginia, "¿Quién vigila a los medios?" en *Razón y Palabra,* No. 22, Mayo – Julio 2001. Consúltese en: http://www.razonypalabra.org.mx/anteriores/n22 /22_vwhitehouse.html

ANEXOS

ANEXO 1

Protocolo General de Análisis de Televisión

Protocolo General de Análisis de Televisión

Unidad de análisis: la noticia, nota, materia, reportaje, pieza, etc.
Observación importante:
Los datos deben ser inseridos en la planilla excell estandarizada. El codificador debe seguir con cuidado las orientaciones de inserción de datos, porque, si cada codificador adopta un patrón distinto, el SPSS no logra analizar los datos de todos los países conjuntamente.

DIMENSIÓN 1: Características generales

- **PAÍS**

Número identificador por cada país.
Formato:
1 = Argentina
2 = Bolivia
3 = Brasil
4 = Colombia
5 = Cuba
6 = Ecuador
7 = España
8 = México
9 = Portugal
10 = Venezuela

Orientación para la inserción de datos en la planilla: el codificador debe insertar solamente el número referente a cada país, no la palabra escrita

- **CODIFICADOR**

Número de identificación del codificador. A cada codificador de cada país se le atribuye un número.
Formato: 1.1 = Argentina; 1.2 = Argentina; 2.1 = Bolivia; 2.2 = Bolivia; 3.1 = Brasil; 3.2 = Brasil; 4.1 = Colombia; 4.2 = Colombia; 5.1 = Cuba; 5.2 = Cuba; 6.1 = Ecuador; 6.2 = Ecuador; 7.1 = España; 7.2 = España; 8.1 = México; 8.2 = México; 9.1 = Portugal; 9.2 = Portugal; 10.1 = Venezuela; 10.2 = Venezuela

Orientación para la inserción de datos en la planilla: el codificador debe inserir solamente el número, no la palabra escrita.

- **REVISOR**

Número de identificación del revisor.
Formato: 1 = Argentina; 2 = Bolivia; 3 = Brasil; 4 = Colombia; 5 = Cuba; 6 = Ecuador; 7 = España; 8 = México; 9 = Portugal; 10 = Venezuela

Orientación para la inserción de datos en la planilla: el codificador debe inserir solamente el número referente al país del revisor no la palabra escrita.

- **NÚMERO DEL ARTÍCULO**

Número de identificación de la unidad de análisis. A cada unidad de análisis (pieza, noticia, nota, materia o reportaje…) se le atribuye un número de identificación.
Formato:
1-999
Orientación para la inserción de datos en la planilla: ese es un descriptor abierto, pero debe ser un número que no se repita (ejemplo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 etc.)

- **TELEDIARIO**

Número de identificación del telediario en que la unidad de análisis fue transmitida.

Formato:
1 = Telenoche; 2xxx; 3 = Jornal Nacional; 4 = Caracol; 5 = NTV; 6 = Televistazo; 7xxx;
8 = Informativo 40. Edición de la noche; 9xxx; 10 xxx

Orientación para la inserción de datos en la planilla: el codificador debe inserir solamente el número, no el nombre del telediario.

- **DÍA**

Día del mes en el que la pieza fue transmitida.
Formato: 1-31
Orientación para la inserción de datos en la planilla: el número debe coincidir con el número del mes.

- **MES**

Número de identificación del mes en el que la pieza fue transmitida
Formato: 1 = enero; 2 = febrero; 3 = marzo; 4 = abril; 5 = mayo; 6 = junio; 7 = julio; 8 = agosto; 9 = septiembre; 10 = octubre; 11 = noviembre; 12 = diciembre

Orientación para la inserción de datos en la planilla: el codificador debe inserir solamente el número referente al mes, no la palabra.

- **AÑO**

Número de identificación del año en que la pieza fue transmitida.

Formato:1 = 2009; 2 = 2010; 3 = 2011; 4 = 2012

Orientación para la inserción de datos en la planilla: el codificador debe inserir solamente el número referente al año.

- **DÍA DE LA SEMANA CONSTRUIDA**

Número de identificación del día de la semana

Formato:1 = Lunes; 2 = Martes; 3 = Miércoles; 4 = Jueves; 5 = Viernes; 6 = Sábado; 7 = Domingo

Orientación para la inserción de datos en la planilla: el codificador debe inserir solamente el número referente al día de la semana, no la palabra.

- **¿LA PIEZA FORMA PARTE DE UNA SERIE DE PIEZAS?**

Para considerar que sí, hay que estar explícito: los presentadores deben decir explícitamente que las piezas componen una serie o un informe con varias entregas.
Formato:
0 = No
1 = Sí

- **TRACK INICIAL**

Es el momento en que empieza la pieza (hora, minuto y segundo) en el archivo grabado.
OJO1: el codificador debe considerar como "cero" (: :) el inicio del archivo grabado, lo que NO necesariamente coincide con el inicio del telediario.
OJO2: Recordar que la unidad de análisis (pieza, nota, reportaje etc.) incluye la introducción de los presentadores.
Formato: 00:00:00 (horas:minutos:segundos)

Orientación para la inserción de datos en la planilla: el codificador debe obligatoriamente usar el formato 00:00:00. No puede usar, por ejemplo, 2min3seg o 02:03 o otras opciones.

- **TRACK FINAL**

Es el momento en que termina la pieza (hora, minuto y segundo) en el archivo grabado.
OJO: Recordar que la unidad de análisis (pieza, nota, reportaje etc) incluye los comentarios posteriores de los presentadores.
Formato: 00:00:00 (horas:minutos:segundos)
Orientación para la inserción de datos en la planilla: el codificador debe obligatoriamente usar el formato 00:00:00. No puede usar, por ejemplo, 2min3seg o 02:03 o otras opciones.

- **DURACIÓN DE LA PIEZA**

La planilla calcula este dato automáticamente.

- **MEDICIÓN REAL DEL TIEMPO DEL PROGRAMA**, excluyendo la publicidad.

No llenar.

- **ETIQUETA**

Una palabra-clave que refleje el tema principal de la pieza.
OJO1: si se trata de una pieza sobre cáncer de mama o de estómago, por ejemplo, se debe registrar solamente "cáncer".
OJO2: "cambio climático" es considerado 1 palabra-clave. Es la excepción.
Formato: texto.
Orientación para la inserción de datos en la planilla: el codificador debe escribir la palabra en minúsculas y con acentos

<u>DIMENSIÓN 2: relevancia</u>

- **BLOQUE**

Número de identificación del bloque del programa en el que la pieza fue transmitida.
Formato:

1 = Bloque inicial
2 = Bloques centrales
3 = Bloque final

Orientación para la inserción de datos en la planilla: el codificador debe inserir solamente el número referente al bloque (no la palabra).

- **¿HUBO AVANCE EN LA APERTURA DEL PROGRAMA?**

Formato:
0 = No
1 = Sí

DIMENSIÓN 3: tema

- **RECORDATORIO**

Es una variable abierta. Sirve para ayudar a recordar al codificador de algunos detalles importantes de la pieza, que pueden servir para ubicarla o analizarla. Ejemplo: apuntar aquí que un científico niega el cambio climático
Formato: texto

- **PRINCIPAL ÁREA DE CONOCIMIENTO**

El codificador debe siempre marcar el área que se destaca más en la pieza. Por ejemplo, una enzima descubierta que puede ser usada en el diagnóstico de la enfermedad de Chagas debe ser considerada en "medicina". Un nuevo robot de Petrobras que permite explorar el fondo del mar se ubica en "ingeniería", porque el enfoque es ingeniería. La presentación del atlas de la biodiversidad mexicana se ubica en biología.
Formato:
1 = ciencias exactas y de la tierra (incluyen piezas sobre física, química, matemática, ciencias espaciales,...)
2 = ingenierías y tecnologías (piezas que están relacionadas a la aplicación tecnológica, por ejemplo, robóticas). OJO: Internet, celular etc. no necesariamente entran en tecnología. Por ejemplo, una noticia sobre el uso del celular en el tráfico, causando accidentes, entraría como salud pública, así como una noticia acerca de la adicción al internet entraría como salud pública.
3 = ciencias agrarias
4 = ciencias biológicas (excluye las noticias que tratan de salud o de medicina)
5 = ciencias ambientales
6 = medicina y salud
7 = ciencias sociales y humanidades [incluye Economía y Gestión, Ciencias Jurídicas y Ciencias Políticas, Sociología, Antropología, Demografía y Geografía, Ciencias y Políticas de la Educación, Ciencias del Lenguaje, Ciencias de la Comunicación, Filosofía, Historia (incluye Historia de la Ciencia)]
8 = CyT como un todo (noticias que no se refieren a un campo en particular, pero sí a la ciencia de forma general. Incluye política científica y divulgación científica)
9 = Otras

Orientación para la inserción de datos en la planilla: el codificador debe inserir solamente el número referente al área, no escribir las palabras.

- **OTRA ÁREA DEL CONOCIMIENTO**

Variable abierta que SOLAMENTE debe ser llenada si el codificador marcó la opción 9 (Otras) en la variable "principal área de conocimiento".

DIMENSIÓN 4: Narrativa

- **ENCUADRES (frames)**

Orientación: en la lista de encuadres abajo, el codificador debe marcar si cada uno de ellos está presente o no en la pieza. Pero OJO: solo es permitido marcar hasta enc uadres como "presentes" (el restante debe ser marcado como "no presente"). Si el codificador cree que hay más que encuadres presentes, tendrá que elegir los 3 más adecuados. Pero si cree que hay menos que 3 encuadres, puede marcar menos que 3.
Si la pieza no presenta ninguno de los encuadres propuestos, marcar como "presente" solamente la opción "Ninguno de los Encuadres Anteriores".

ENCUADRE: Nueva Investigación
Enfoque en nuevas investigaciones divulgadas, anuncio de un descubrimiento, anuncio de la aplicación de nuevos conocimientos científicos, de nuevas medicinas o tratamientos, de los resultados de ensayos clínicos (por ejemplo, el anuncio de un estudio del gobierno, un artículo publicado en una revista científica, un artículo de reunión científica, temas de ciencia divulgados por conferencia de prensa).
Formato:
0 = No presente
1 = Presente
ENCUADRE: Nuevo Desarrollo Tecnológico
El enfoque está puesto en nuevos desarrollos experimentales, procedimientos técnicos o nuevas tecnologías, tanto estrechamente vinculadas a su utilización en el campo de la investigación científica misma (por ejemplo la generación de un nuevo instrumental para la práctica quirúrgica médica o nuevos componentes mejorados para incluir en los telescopios especiales) como a distintos mercados (el diseño de nuevos dispositivos para celulares, un nuevo automóvil, un nuevo tipo de combustible, etc.), e independientemente de sus efectos o alcances.
Formato:
0 = No presente
1 = Presente
ENCUADRE: Antecedentes / Fondo Científico (do inglês, scientific background)
Antecedentes científicos generales de la cuestión (por ejemplo, descripción de investigaciones anteriores, recapitulación de los resultados y conclusiones ya conocidas).
Formato:
0 = No presente
1 = Presente
ENCUADRE: Impacto de CyT
Presenta situaciones en las que la ciencia o los resultados de investigaciones tienen impacto directo en la sociedad (positivo o negativo), como accidentes en usinas nucleares, cortes de luz, bioseguridad, mejorías en las condiciones de vida y recuperación del medioambiente; trata de cuestiones de controversias y riesgos en las aplicaciones de CyT. .
Formato:
0 = No presente
1 = Presente

ENCUADRE: Ética / Moralidad
Enfoque en la ética o en la moral de la investigación, anuncio de un informe especial sobre ética, enfoque en perspectivas religiosas o de valores, énfasis en bioética, la discusión de obstaculizar el progreso científico, el debate sobre la naturaleza de la vida humana.
Formato:
0 = No presente
1 = Presente
ENCUADRE: Estrategia Política / Políticas Públicas / Regulación
Enfoque en la estrategia política, las acciones políticas o las deliberaciones políticas de figuras políticas, las administraciones presidenciales, los miembros del Congreso, otros funcionarios federales o estatales, agencias de gobierno, y la presión de grupos de interés.
Formato:
0 = No presente
1 = Presente
ENCUADRE: Mercado / Promesa Económica / Patentes / Derechos de Propiedad
Enfoque en los precios de acciones, en el crecimiento de determinada industria o empresa que tenga que ver con una investigación científica o su producto, la reacción de los inversores, el desarrollo de productos para el mercado, las implicaciones para la economía nacional, la competitividad global. También incluye piezas con hincapié en la propiedad de nuevas técnicas de investigación, las patentes.
Formato:
0 = No presente
1 = Presente
ENCUADRE: Controversia Científica
Enfoque en las controversias científicas relacionadas con la ciencia y tecnología.
Formato:
0 = No presente
1 = Presente
(OJO: Ver comentario arriba, en "Impacto de CyT".)
ENCUADRE: Incertidumbre Científica
Enfoque en incertidumbres científicas alrededor de temas de ciencia y tecnología.
Formato:
0 = No presente
1 = Presente
ENCUADRE: Personalización Enfoque en pacientes o en la familia y/o amigos de los pacientes que están recibiendo algún tipo de tratamiento. El encuadre aquí es en la narrativa personal o en el testigo.
Formato:
0 = No presente
1 = Presente
ENCUADRE: Cultural
Piezas centradas en la dimensión cultural de la ciencia: su parte estética, plástica, artística, lingüística o histórica. También se incluirían aquí aquellos que destacan la diversidad cultural, tradiciones, costumbres, entre etnias, países o grupos de poblaciones.

Formato:
0 = No presente
1 = Presente
NINGUNO DE LOS ENCUADRES ANTERIORES
Formato:
0 = No presente
1 = Presente
OTRO ENCUADRE
Variable abierta, en formato texto. Debe ser llenada si el codificador marcó "Ninguno de los encuadres anteriores". No es obligatorio llenarla si el codificador no logró identificar cuál sería el nuevo encuadre. Si, a lo largo de los archivos, el codificador identifica un nuevo encuadre recurrente, tratar de escribirlo siempre de la misma forma.

DIMENSIÓN 5: tratamiento

- **RECURSOS VISUALES:**

¿HAY ANIMACIÓN?
0 = No
1 = Sí
¿HAY TABLA DE DATOS, INFOGRÁFICO, DIAGRAMA, ESQUEMA O MAPA?
0 = No
1 = Sí
¿VEICULA IMAGEM DE CIENTÍFICO?
0 = No
1 = Sí
¿DÓNDE ESTÁ EL PRIMER CIENTÍFICO CUANDO APARECE EN LA PIEZA? (variable múltiple)
1 = Laboratorio
2 = Oficina
3 = Conferencia de prensa
4 = Campo (se refiere al sitio dónde se colectan los datos científicos. Ejemplos: en la mata, en las favelas, en el tráfico)
5 = Otro
OTRA LOCALIZACIÓN DEL PRIMER CIENTÍFICO
Variable abierta en formato texto. Debe ser llenada si el codificador marca "Otro" en la variable anterior (**¿dónde está el primer científico cuando aparece en la pieza?**). En ese caso, es obligatorio rellenar.
¿DÓNDE ESTÁ EL SEGUNDO CIENTÍFICO CUANDO APARECE EN LA PIEZA? (variable múltiple)
1 = Laboratorio
2 = Oficina
3 = Conferencia de prensa
4 = Campo (se refiere al sitio dónde se colectan los datos científicos. Ejemplos: en la mata, en las favelas, en el tráfico)

5 = Otro
Observación: si solo hay un científico en la pieza, el codificador debe ignorar esa variable
OTRA LOCALIZACIÓN DEL <u>SEGUNDO</u> CIENTÍFICO
Variable abierta en formato texto. Debe ser llenada si el codificador marca "Otro" en la variable anterior (**¿dónde está el según científico cuando aparece en la pieza?**). En ese caso, es obligatorio rellenar.
Observación: si solo hay un científico en la pieza, el codificador debe ignorar esa variable
¿DÓNDE ESTÁ EL <u>TERCER</u> CIENTÍFICO CUANDO APARECE EN LA PIEZA? (variable múltiple)
1 = Laboratorio; 2 = Oficina; 3 = Conferencia de prensa; 4 = Campo (se refiere al sitio dónde se colectan los datos científicos. Ejemplos: en la mata, en las favelas, en el tráfico)
5 = Otro
Observación: si solo hay uno o dos científicos en la pieza, el codificador debe ignorar esa variable
OTRA LOCALIZACIÓN DEL <u>TERCER</u> CIENTÍFICO
Variable abierta en formato texto. Debe ser llenada si el codificador marca "Otro" en la variable anterior (**¿dónde está el tercer científico cuando aparece en la pieza?**). En ese caso, es obligatorio rellenar.
Observación: si solo hay uno o dos científicos en la pieza, el codificador debe ignorar esa variable
¿HAY CONEXIÓN ENTRE LA PIEZA Y UNA PÁGINA DE INTERNET DE CIENCIA? (Ej. el periodista al presentar una noticia enseña una pagina web de ciencia, de una institución científica, etc.)?
0 = No
1 = Sí

- **INTERACTIVIDAD:**

¿HAY ALGUNA FORMA DE INTERACCIÓN CON EL PÚBLICO A RAIZ DE LA PIEZA?
0 = No
1 = Sí
¿EN CASO QUE SI, QUE TIPO DE RECURSOS SE UTILIZAN? :
INFORMA SOBRE LA DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO (por ejemplo puede estar sobreimpreso en la pantalla)
0 = No
1 = Sí
INVITACIÓN A VISITAR LA WEB DEL PROGRAMA
0 = No
1 = Sí
INVITACIÓN A UNA ENCUESTA, SEA POR TELÉFONO O POR INTERNET, POR CORREO, ETC.
0 = No
1 = Sí
INVITACIÓN A ENVIAR TESTIMONIOS, VIDEOS, FOTOS, ETC.
0 = No
1 = Sí

INVITACIÓN A QUE LOS TELEVIDENTES INTERACTÚEN ENTRE ELLOS EN UN ESPACIO PROPIO DEL MEDIO (ej. un forum, un chat, etc.)
0 = No
1 = Sí
ACLARACIÓN DE ALGÚN TÉRMINO CIENTÍFICO
¿Se aclara algún concepto / término especializado? (OBSERVACIÓN: Esta variable sirve como filtro para identificar temas para que serán abordados en una análisis cualitativa)
0 = No
1 = Sí
99 = No aplica

- **CONTROVERSIA**

¿Hay controversia en la unidad de análisis?
0 = No
1 = Sí
¿DE QUÉ TIPO ES LA CONTROVERSIA?:

CONTROVERSIAS CIENTÍFICAS
Ejemplos: diferencias de explicaciones sobre las mismas evidencias empíricas; embate de grandes teorías; interpretaciones divergentes etc.
0 = No
1 = Sí
CONTROVERSIAS QUE EXCEDEN AL ÁMBITO DE LA COMUNIDAD CIENTÍFICA Y LA TECNOLÓGICA
Ejemplos: las controversias derivadas del impacto la ciencia (sale de la comunidad científica, puede ser social, político, económico, religioso, cultural, etc.).
0 = No
1 = Sí

- **CONSECUENCIAS Y EFECTOS:**

Consecuencias del evento científico, independientemente de ser el enfoque principal de la pieza o no.
BENEFICIOS
¿En la unidad de análisis se menciona EXPLÍCITAMENTE algún beneficio CONCRETO directamente relacionado con la investigación científica?
0 = No
1 = Sí
PROMESA
¿En la unidad de análisis se menciona EXPLÍCITAMENTE algún beneficio POTENCIAL de la aplicación, o sea, todavía no concretado?
0 = No
1 = Sí
DAÑOS
¿En la unidad de análisis se menciona EXPLÍCITAMENTE algún maleficio CONCRETO directamente relacionado con la investigación científica?

0 = No
1 = Sí

RIESGOS

¿En la unidad de análisis se menciona EXPLÍCITAMENTE algún riesgo directamente relacionado con la investigación científica? (O sea, algún maleficio en POTENCIAL)

0 = No
1 = Sí

¿HACE RECOMENDACIONES?

(Por ejemplo, recomendaciones sobre como evitar la diseminación de dengue, cómo reducir el consumo de energía)

0 = No
1 = Sí

CONTEXTUALIZACIÓN

Relaciona el hecho noticioso o argumentativo con otros acontecimientos recientes. Presenta antecedentes históricos y/o información de contexto que sirve para enmarcar el hecho noticioso o argumentativo.

0 = No
1 = Sí

¿LA CIENCIA ESTÁ MENCIONADA COMO ACTIVIDAD COLECTIVA?

La intención es identificar si la actividad científica es presentada como algo colectivo (por ejemplo, cuando la pieza dice "el equipo de investigadores identificó tal cosa" o "un grupo de la universidad tal estudia tal cosa"), en vez de científicos trabajando de forma aislada (por ejemplo, cuando la pieza dice "descubierta hecha por fulano de tal") o

OJO: si la noticia menciona solamente las instituciones de investigación pero NO menciona los individuos/grupos de investigación, eso no es considerado una evidencia de actividad colectiva, mismo que sean varias instituciones trabajando conjuntamente.

0 = No
1 = Sí
99 = No se aplica

<u>DIMENSIÓN 6: actores</u>

Observación: Entendemos por FUENTES las personalidades o instituciones que facilitaron información para componer la noticia. Por VOCES, nos referimos a las personas o instituciones escuchadas directamente (entrevistadas) para componer las noticias.

- **FUENTES** (personas o instituciones que facilitaron informaciones para componer la noticia).

Científicos / profesores universitarios / investigadores / académicos / instituciones de investigación / universidades

0 = No
1 = Sí

Asociaciones o miembros de asociaciones/sociedades científicas o miembros de sociedades científicas

0 = No

1 = Sí
Médicos
0 = No
1 = Sí
Miembros del Gobierno (funcionarios, administración)
0 = No
1 = Sí
Representantes políticos
0 = No
1 = Sí
Representantes de la industria/comercio/productores
0 = No
1 = Sí
Representantes de ONGs
0 = No
1 = Sí
Representantes de organismos internacionales (ej. OMS, PAHO, ONU, UNICEF, etc.)
0 = No
1 = Sí
Miembros de grupos o movimientos sociales/sindicatos
0 = No
1 = Sí
Ciudadanos, miembros del público (son aquellos que no se identifican como parte de ningún grupo de presión, movimiento u organización)
0 = No
1 = Sí
Revistas y publicaciones científicas
0 = No
1 = Sí
Eventos científicos (conferencias, simposios...)
0 = No
1 = Sí
Fuentes "anónimas" (obs: puede tener nombre, es decir, no es efectivamente anónima, pero la pieza menciona algo como por ejemplo "fuentes anónimas en el ministerio de salud afirmaron que...")
0 = No
1 = Sí
Otras
Descriptor abierto para que el codificador escriba cual es la otra fuente.

- **VOCES:** (personas entrevistadas en la pieza)

Científicos / profesores universitarios / investigadores / académicos / instituciones de investigación / universidades
0 = No

1 = Sí

“Expertos” o profesionales especializados. (Ejemplo: ingenieros, nutricionistas, biólogos, arquitectos etc cuando no estén vinculados a ninguna institución o solamente cuando se dicen “experto”)
0 = No
1 = Sí
Médicos
0 = No
1 = Sí
Miembros de asociaciones/sociedades científicas
0 = No
1 = Sí
Representantes de Hospitales
0 = No
1 = Sí
Miembros del Gobierno (funcionarios, administración)
0 = No
1 = Sí
Representantes políticos
0 = No
1 = Sí
Representantes de la industria/comercio/productores
0 = No
1 = Sí
Representantes de ONGs
0 = No
1 = Sí
Representantes de organismos internacionales (ej. OMS, PAHO, ONU, UNICEF, etc.)
0 = No
1 = Sí
Miembros de grupos o movimientos sociales/sindicatos
0 = No
1 = Sí
Ciudadanos, miembros del público (son aquellos que no se identifican como parte de ningún grupo de presión, movimiento u organización)
0 = No
1 = Sí
Profesionales de la pseudociencia (astrólogos, creacionistas, design inteligente, iridologista, aromaterapeuta, cromoterapeuta etc.)
0 = No
1 = Sí
(OBS: el grupo no está satisfecho con esa definición “pseudociencia”)

- **GÉNERO**

(OJO: El género solo será registrado para los científicos y solamente si tales científicos son considerados VOZ. Este variable, en la planilla, está ubicado al final).

¿Cuántos científicos hombres aparecen como voz de la pieza?
Formato: 1-999
¿Cuántos científicos mujeres aparecen como voz de la pieza?
Formato: 1-999
Orientación para la inserción de datos en la planilla: variable abierta. Poner el número en guarismos arábicos (NO escribir el número por extenso)

DIMENSIÓN 7: localización geográfica

- **LOCALIDAD 1**

Variable para identificar dónde fue realizada la investigación, el evento, etc. del que se habla en la unidad de análisis
¿Es un en el evento/investigación del propio país? (OBS: del país del telediario)
0 = No
1 = Sí
¿Participan del evento/investigación otros países de América Latina?
0 = No
1 = Sí
¿Participan del evento/investigación países de América del Norte? (EUA y Canadá, es decir, México entra como AL)
0 = No
1 = Sí
¿Participan del evento/investigación países de Europa?
0 = No
1 = Sí
¿Participan del evento/investigación otros países desarrollados que no los ya mencionados arriba?
0 = No
1 = Sí
¿Participan del evento/investigación otros países en desarrollo que no los ya mencionados arriba?
0 = No
1 = Sí
¿Se trata de investigaciones que involucran múltiples naciones y continentes? (Ejemplos: PISA, pandemias, cambio climático, IPCC)
0 = No
1 = Sí

- **LOCALIDAD 2**

¿De dónde son los realizadores de la investigación, del evento, etc. del que se habla en la unidad de análisis?

¿Son investigadores del propio país? (OBS: del país del telediario)
0 = No
1 = Sí
¿Son investigadores de otros países de América Latina?
0 = No
1 = Sí
¿Son investigadores de América del Norte? (EUA y Canadá, es decir, México entra como AL)
0 = No
1 = Sí
¿Son investigadores de países de Europa?
0 = No
1 = Sí
¿Son investigadores de otros países desarrollados que no los ya mencionados arriba?
0 = No
1 = Sí
¿Son investigadores de otros países en desarrollo que no los ya mencionados arriba?
0 = No
1 = Sí
¿Se trata de investigaciones que involucran a investigadores de múltiples naciones y continentes? (Ejemplos: PISA, pandemias, cambio climático, IPCC)
0 = No
1 = Sí

ANEXO 2

Fuentes de ciencia |Revistas

Día Siete			
#	Científicos	Instituto	Nombre artículo
1	Guadalupe Mora Vital	Universidad Autónoma Chapingo	Cómo nos llega la epidemia
2	Esther Orozco Orozco	Directora ICYTDF	La pandemia sin máscaras
3	Antonio Lazcano	Científico especializado en biología evolutiva	La pandemia sin máscaras
#	Asociaciones científicas	Institutos	Nombre del artículo
	XXX	XXX	XXX
#	Médicos	Instituto	Nombre del artículo
	XXX	XXX	XXX
#	Repres. OMS /PAHO/ONU	Instituto	Nombre del artículo
1	No especificado	CDC	Mantenga la calma
#	Revistas	Instituto	Nombre del articulo
	XXX	XXX	XXX
#	Eventos científicos	Instituto	Nombre del artículo
	XXX	XXX	XXX
#	Otros		
1	Documento de CDC	Centers for Disease Control and Prevention	Mantenga la precaución

Emeequis			
#	Científicos	Instituto /cargo	Nombre artículo
1	Carlos Arias	Instituto de biotecnología. UNAM	preguntas….
2	Luis Terán	INER	5 preguntas
3	René Drucker	Instituto de Fisiología. UNAM /DGDC	preguntas…
4	Patricia Ostrosky	Instituto de Biomédicas. UNAM	preguntas…
5	Francisco Bolivar Zapata	Biotecnología. UNAM	preguntas…
6	Julio Sotelo	Conacyt	preguntas…
7	Patricia Ostrosky	Instituto de Biomédicas. UNAM	lecciones…
8	Miguel Ángel Lezana	Director Cenavece	5 lecciones
9	Agustín Lara	Secretaría de Salud / Cenavece	5 lecciones
#	Asociaciones científicas	Instituto / cargo	Nombre del artículo
	XXX	XXX	XXX
#	Médicos	Instituto/ cargo	Nombre del artículo
1	Carlos Arias	Instituto de biotecnología UNAM	preguntas…
2	Luis Terán	INER	5 preguntas
3	René Drucker	Fisiologías. UNAM	5 preguntas

4	Patricia Ostrosky	Instituto de biomédicas UNAM	5 preguntas
5	Francisco Bolivar Zapata	Instituto de biotecnología UNAM	5 preguntas
6	Miguel Ángel Lezana	Director Cenavece	5 lecciones
7	Patricia Ostrosky	Instituto de Biomédicas. UNAM	5 lecciones
8	Médicos del reclusorio	Servicios médicos del Reclusorio Norte	Historias paralelas…
9	Agustín Lara	Secretaria de Salud. Cenavece	5 lecciones
#	**Representantes OMS/ PAHO/**	**Instituto/ cargo**	**Nombre del artículo**
1	Margaret Chan	Directora de la OMS	Vida y muerte de…
2	Keiji Fukuda	Director adjunto de la OMS	Vida y muerte…
3	Sin especificar	OMS	5 lecciones…
#	**Revistas**	**Institutos**	**Nombre artículo**
	XXX	XXX	XXX
#	**Eventos Científicos**	**Institutos**	**Nombre artículo**
	XXX	XXX	XXX

Newsweek en español			
#	**Científicos**	**Instituto**	**Nombre artículo**
1	Frank Plumber	Laboratorio Nacional de Microbiología de Winnipeg, Cánada.	En busca de la vacuna…
2	Ricardo Guido	Director de Inmunología del Hospital 20 de noviembre	En busca de la vacuna…
3	Irma Rosas	Investigadora del Centro de Ciencias de la Atmósfera. UNAM	En busca de la vacuna.
4	Dulce María Espejo Guevara	Vigilancia Epidemiológica del gobierno de Veracruz	La alerta que México postergó
5	Frank Plumber	Laboratorio Nacional de Microbiología de Winnipeg, Canadá.	La alerta que México postergó
6	Esther Orozco	Directora del Instituto de Ciencia y Tecnología del Distrito Federal	El virus esperado
7	José Antonio De la Peña	Director Adjunto de Desarrollo Científico y Académico del Conacyt	El virus esperado
8	No especificado	Asociación Estadounidense de Veterinarios Porcinos	El camino a la pandemia
9	Eileen Thacker; Bruce Janke	Universidad Estatal de Iowa	El camino a la pandemia
10	No especificado	Departamento de Servicios de Salud Estatales de Texas	El camino a la pandemia
11	No especificado	Departamento de servicios de Salud Estatales de Texas	El camino a la pandemia

#	Asociaciones científicas	Institutos	Nombre del artículo
	XXX	XXX	XXX
#	**Médicos**	**Instituto**	**Nombre del artículo**
1	Frank Plumber	Laboratorio Nacional de Microbiología de Winnipeg, Cánada.	En busca de la vacuna
2	Ricardo Guido	Director de Inmunología del Hospital 20 de noviembre	En busca de la vacuna…
3	Anónimo	Hospital Gea González	En busca de la vacuna
4	Dulce María Espejo Guevara	Vigilancia Epidemiológica del gobierno de Veracruz	La alerta que México postergó
5	Frank Plumber	Laboratorio Nacional de Microbiología de Winnipeg, Canadá.	La alerta que México postergó
6	Esther Orozco	Directora del Instituto de Ciencia y Tecnología del Distrito Federal	El virus esperado
7	Eileen Thacker; Bruce Janke	Universidad Estatal de Iowa	El camino a la pandemia
#	**Repres. OMS /PAHO/ONU**	**Instituto**	**Nombre del artículo**
1	No especificado	OMS	En busca de la vacuna…
2	"Un alto funcionario"	OMS	En busca de la vacuna
3	Michael Ryean	Director de Alerta y Respuesta Global de la OMS	La alerta que México postergó
4	No especificado	OMS	El camino a la pandemia
5	Margaret Chan	Directora general de la OMS	La enemiga de la influenza
#	**Revistas**	**Nombre**	**Nombre del articulo**
1	Eileen Thacker; Bruce Janke	The Journal of Infectious Diseases	El camino a la pandemia
#	**Eventos científicos**	**Instituto**	**Nombre del artículo**
	XXX	XXX	XXX
#	**Otros**		
1	Informes de la OMS	OMS	La alerta que México postergó
2	Informe del gobierno	Gobierno de Veracruz	La alerta que México postergó
3	Reporte	Global Health Intelligence Network	La alerta que México postergó
4	Documento de la OMS	OMS	El virus esperado
5	Documentos SSA	Secretaría de Salud	La pelea contra el A H1N1
6	Encuesta	Encuestas Roy Campos	La pelea contra el AH1N1

Milenio Semanal			
#	**Científicos**	**Instituto**	**Nombre artículo**
1	No especificado	Centro de Prevención y Control de Enfermedades	México punto cero
2	Alfredo Ponce de León	Infectólogo e investigador del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán	México punto cero
3	Jeffery Taunbenberger	Instituto de Patología de las Fuerzas Armadas de EU	México punto cero
4	Investigadores (no especificados)	Revista Science	La Gripe porcina
5	Jeffery Taunbenberg	Virólogo especializado en influenza	Arqueovirología
6	Yi Guan	Universidad de Hong Kong	Arqueovirología
#	**Asociaciones científicas**	**Institutos**	**Nombre del artículo**
	XXX	XXX	XXXX
#	**Médicos**	**Instituto**	**Nombre del artículo**
1	Alfredo Ponce de León	Infectólogo e investigador del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán	México punto cero
2	Jeffery Taunbenberger	Instituto de Patología de las Fuerzas Armadas de EU	México punto cero
3	Erika Fierro	Neumóloga del Hospital General	México Punto Cero
4	Jeffery Taunbenberg	Virólogo especializado en influenza	Arqueovirología
5	Yi Guan	Universidad de Hong Kong	Arqueovirología
#	**Repres. OMS /PAHO/ONU**	**Instituto**	**Nombre del artículo**
	Sin especificar	OMS	La dura vida de un cerdo….
#	**Revistas**	**Nombre revista**	**Nombre del articulo**
1	Jeffery Taunbenberg	Nature	México punto cero
2	Investigadores no especificados	Science	La gripe porcina….
3	Yi Guan	Science	Arqueovirología
#	**Eventos científicos**	**Instituto**	**Nombre del artículo**
	XXX	XXX	XXX
#	**Otros**		
1	Reportes	Pew Reseach Center	

ANEXO 3

Fuentes de ciencia| Televisión

Proyecto 40. Edición de la noche						
No. pieza	**Científicos, investigadores**	**Asociaciones científicas**	**Médicos**	**OMS/PAHO**	**Revistas**	**Eventos científicos**
1	Hugo López. Cenavece	X	X	X	X	X
2	X	X	X	X	X	X
3	X	X	Dr Rogelio Pérez Director INER	X	X	X
4	X	X	X	X	X	X
5	X	X	X	X	X	X
6	X	X	X	X	X	X
7	X	X	X	X	X	X
8	X	X	X	X	X	X
9	Miguel Ángel Lezana. Director Cenavece	X	X	X	X	X
10	X	X	X	X	X	X
11	X	X	Gerardo Almada Servicios médicos SCT Metro	X	X	X
12	X	X	X	X	X	X
13	Miguel Ángel Lezana Director Cenavece	X	X	X	X	X
14	X	X	X	X	X	X
15	X	X	X	X	X	X
16	X	X	X	X	X	X
17	X	X	X	X	X	X
18	Miguel Ángel Lezana Director Cenavece	X	X	X	X	X
19	X	X	X	X	X	X
20	X	X	X	X	X	X
21	X	X	X	X	X	X
22	X	X	X	X	X	X
23	X	X	X	X	X	X
24	Miguel Ángel Lezana Director Cenavece	X	X	X	X	X
25	X	X	X	X	X	X
26	Miguel Ángel Lezana Director Cenavece	X	X	X	X	X
27	X	X	X	OMS (No especificado)	X	X
28	X	X	X	X	X	X
29	X	X	X	X	X	X
30	Gustavo Acosta Inmunólogo	X	1) Andrés Sánchez. Otorrino-	X	X	X

			laringólogo. 2) Gustavo Acosta. Inmunólogo			
31	X	X	1) Dr.Manuel Vázquez Dir. Servicios Médicos. Seguro Popular 2) Julia Borbolla. Psicóloga, especialista en niños	X	X	X
32	X	X	X	X	X	X
33	X	X	X	X	X	X
34	X	X	1) Dr.Manuel Vázquez Dir. Servicios Médicos. Seguro Popular 2) Julia Borbolla. Psicóloga, especialista en niños	X	X	X
35	Alejandro Macías. Infectólogo del Inst. Nacional Salvador Zubirán	X	1) Julia Borbolla. Psicóloga, especialista en niños 2) Alejandro Macías. Infectólogo del Inst. Nacional Salvador Zubirán	X	X	X
36	X	X	X	X	X	X
37	X	X	X	X	X	X
38	X	X	X	X	X	X
39	X	X	X	X	X	X
40	X	X	X	X	X	X
41	X	X	X	X	X	X
42	Alejandro Macías. Infectólogo del Inst. Nacional Salvador Zubirán		1) Julia Borbolla. Psicóloga, especialista en niños 2) Alejandro Macías. Infectólogo del Inst. Nacional Salvador Zubirán			
43	X	X	X	X	X	X
44	X	X	X	X	X	X
45	X	X	X	Margaret Chan.	X	X

				Directora general OMS		
46	X	X	X	X	X	X
47	Miguel Ángel Lezana Director Cenavece	X	X	X	X	X
48	X	X	Francisco Navarro. Hospital general	X	X	X
49	Gerardo Adrián Juárez Avendaño. Biomedicina molecular	X	X	X	X	X
50	X	X	X	X	X	X
51	X	X	X	X	X	X
52	X	X	X	X	X	X
53	X	X	X	X	X	X
54	X	X	Francisco Navarro. Hospital general	X	X	X
55	X	X	X	X	X	X
56	X	X	X	X	X	X
57	X	X	X	X	X	X
58	X	X	Francisco Navarro. Hospital general	X	X	X
59	X	X	X	X	X	X
60	X	X	X	X	X	X
61	X	X	X	X	X	X
62	X	X	X	X	X	X
63	X	X	Alfredo Ponce de León. Infectólogo	X	X	X
64	X	X	X	X	X	X
65	X	X	X	X	X	X
66	X	X	X	X	X	X
67	X	X	X	X	X	X
68	X	X	X	X	X	X
69	X	X	X	X	X	X
70	Gustavo Reyes Terán. INER	X	Gustavo Reyes Terán. INER	X	X	X
71	X	X	X	OMS (No especificado)	X	X
72	Gustavo Reyes Terán. INER	X	Gustavo Reyes Terán. INER	X	X	X
73	X	X	X	X	X	X
74	Gustavo Reyes Terán.	X	Gustavo Reyes	X	X	X

	INER		Terán. INER			
75	X	X	X	X	X	X
76	X	X	Guadalupe García. Doctora en Caravana de la Salud	X	X	X
77	X	X	X	X	X	X
78	X	X	X	X	X	X
79	X	X	X	X	X	X
80	X	X	X	X	X	X
81	X	X	X	X	X	X
82	X	X	X	X	X	X
83	X	X		X	X	X
84	Gustavo Reyes Terán. INER	X	Gustavo Reyes Terán. INER	X	X	X
85	X	X	X	X	X	X
86	Andrés Sánchez. Vpdte Federación Mexicana de Otorrinolaringología	X	X	X	X	X
87	X	X	X	X	X	X
88	X	X	X	X	X	X
89	X	X	X	X	X	X
90	X	X	X	X	X	X
91	X	X	X	X	X	X
92	X	X	César López. Jefe de Urgencias. Hospital privado infantil	X	X	X
93	X	X	X	X	X	X
94	X	X	X	X	X	X
95	X	X	X	X	X	X
96	X	X	X	X	X	X
97	X	X	X	X	X	X
98	X	X	X	X	X	X
99	X	X	Issac Oxenhaut. Crúz Roja	X	X	X
100	X	X	X	X	X	X
101	X	X	X	X	X	X
102	X	X	X	X	X	X
103	X	X	X	X	X	X
104	X	X	X	X	X	X

105	X	X	X	X	X	X
106	X	X	X	X	X	X
107	X	X	X	X	X	X
108	X	X	X	X	X	X
109	X	X	X	X	X	X
110	X	X	X	X	X	X
111	X	X	X	X	X	X
112	X	X	X	X	X	X
113	X	X	X	X	X	X
114	X	X	X	X	X	X
115	Dr Malaquias López Fernández Investigador y profesor de la Fac. Medicina UNAM.	X	X	X	X	X
116	X	X	X	X	X	X
117	X	X	X	X	X	X
118	X	X	X	X	X	X
119	X	X	X	X	X	X
120	X	X	X	X	X	X
121	X	X	X	X	X	X
122	X	X	X	X	X	X
123	X	X	X	X	X	X
124	X	X	X	X	X	X
125	X	X	X	X	X	X
126	X	X	X	X	X	X
127	X	X	X	X	X	X
128	X	X	X	X	X	X
129	X	X	X	X	X	X
130	X	X	X	X	X	X
131	X	X	X	X	X	X
132	X	X	X	X	X	X
133	X	X	X	Keiji Fukuda. Director Adjunto OMS	X	X
134	X	X	X	X	X	X
135	X	X	X	X	X	X
136	X	X	X	X	X	X
137	X	X	X	X	X	X
138	X	X	X	X	X	X
139	X	X	X	X	X	X
140	X	X	X	X	X	X
141	X	X	X	X	X	X

142	X	X	X	X	X	X
143	X	X	X	OMS (No especificado)	X	X
144	X	X	X	X	X	X
145	X	X	X	X	X	X
146	X	X	X	X	X	X
147	X	X	X	X	X	X
148	X	X	X	X	X	X
149	X	X	X	X	X	X
150	X	X	X	X	X	X
151	X	X	X	X	X	X
152	X	X	X	OMS (No especificado)	X	X
153	X	X	X	X	X	X
154	X	X	X	X	X	X
155	X	X	X	X	X	X
156	X	X	X	X	X	X
157	X	X	X	X	X	X
158	X	X	X	X	X	X
159	X	X	X	X	X	X
160	X	X	X	X	X	X
161	X	X	X	X	X	X
162	X	X	X	X	X	X
163	X	X	X	Óscar Mújica. OPS	X	X
164	X	X	X	X	X	X
165	X	X	X	X	X	X
166	X	X	X	X	X	X
167	X	X	X	X	X	X
168	X	X	X	X	X	X
169	X	X	X	X	X	X
170	X	X	X	X	X	X
171	X	X	X	X	X	X
172	X	X	X	X	X	X
173	Julio Sotelo. Conacyt	X	X	X	X	X
174	X	X	X	X	X	X
175	X	X	X	OMS (No especificado)	X	X
176	X	X	X	X	X	X
177	X	X	X	X	X	X
178	X	X	X	X	X	X
179	X	X	X	X	X	X