***IX Jornadas Jóvenes Investigadores***

***Instituto de Investigaciones Gino Germani***

***1, 2 y 3 de noviembre de 2017***

*Nombre y apellido*: Gabriela Bisserier

*Afiliación institucional:* FSOC-UBA / IIGG

*Correo electrónico*: gabrielabisserier@gmail.com

*Grado de formación en curso:* Becaria Doctoral de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (IIGG), estudiante de Doctorado en Ciencias Sociales, FSOC-UBA (Ciclo Inicial en Maestría Interdisciplinaria en Estudios sobre Servicios de Comunicación Audiovisual).

*Eje:* Eje 5: Política, ideología y discurso

***Título:* La comunicación de la ciencia en Canal Encuentro. Un análisis cuantitativo.**

*Palabras clave:* comunicación audiovisual, comunicación pública de la ciencia, canal encuentro

**Introducción**

El siguiente trabajo muestra los avances realizados de una investigación en curso para la realización de la tesis de maestría perteneciente a la Maestría Interdisciplinaria en Estudios sobre Servicios de Comunicación Audiovisual (FSOC-UBA) cuya dirección está a cargo de Ana María Vara, investigadora del Centro de Estudios de Historia de la Ciencia José Babini, UNSAM. La tesis analizará la comunicación pública de la ciencia realizada por Canal Encuentro. Los avances aquí presentados corresponden al análisis cuantitativo de la programación dedicada a la comunicación de la ciencia del canal. El análisis se centró tanto en un análisis general de la programación científica de Canal Encuentro como en un análisis focalizado en un año en particular, en donde se analizaron distintos ejes que fueron plasmados en tres grillas de análisis. A futuro, a dichos análisis se le sumarán un análisis cualitativo de algunos de sus programas y entrevistas en profundidad semi-estructuradas a diversos actores relevantes.

**Comunicación pública de la ciencia**

Uno de los paradigmas a través de los cuales se ha pensado la comunicación de la ciencia es el planteado por Stephen Hilgartner (1990). El mismo se conoce como “visión dominante de la divulgación de la ciencia” y consta de un proceso de dos pasos. En una primera instancia los científicos desarrollan los conocimientos genuinos (puros) que luego serán simplificados (contaminados) a fin de poder ser divulgados al público en general. Esta teoría ha sido criticada desde varias perspectivas. Se le ha criticado que se plantee como una obviedad el “desnivel” entre científicos y público general, cuando podría más bien pensarse como de origen histórico (Vara, 2005). También se ha criticado la unidireccionalidad del proceso de circulación de la información que establece. El mismo Hilgartner ha admitido que posee problemas conceptuales y ha destacado los peligros de los “usos políticos” del modelo dominante de divulgación. Al colocar a los expertos como únicos garantes del saber, los pone por encima del escrutinio de los legos que carecen de competencias cognitivas relevantes (Vara, 2012).

 Esta breve descripción de la "visión dominante de la divulgación científica" y las varias críticas que ha despertado es la que nos lleva a preguntarnos acerca de la comunicación pública de la ciencia realizada por Canal Encuentro. Con la creación del canal en el 2007, el Estado (a través del Ministerio de Educación), toma la decisión de producir contenidos educativos, algunos de índole científica. En esta decisión subyace la responsabilidad social que acarrea hacer televisión y hacer ciencia; en ambos casos se trata de problemáticas de interés público (López, 2012).

Que sean de interés público, entonces, las tiñe positivamente. Sin embargo, tratándose de ciencia y teniendo en cuenta las varias críticas que el modo tradicional de pensar la divulgación científica tiene, deberían poder teñirse también con un poco de escepticismo, ya que esta concepción corre el riesgo de olvidar la relación entre ciencia y poder, a menudo oculta en las estructuras de pensamiento positivistas.

La comunicación pública audiovisual de la ciencia, entonces, no es tarea sencilla ya que se encuentra atravesada por concepciones en puja de lo que es la ciencia y lo que implica su comunicación. También se encuentra atravesada por diversas instancias de poder, las más de las veces ocultas, y porque sus producciones son productos culturales que comunican, producen y activan representaciones sociales.

El trabajo que aquí se presenta muestra los avances cuantitativos de una investigación acerca de los modos en que Canal Encuentro se ha posicionado en esta compleja arena que es la comunicación de la ciencia.

**Consideraciones preliminares y metodología**

Canal Encuentro (de aquí en adelante CE) adquiere los derechos de transmisión de múltiples series elaboradas por distintas señales públicas y privadas del mundo. Este es uno de los modos en que llena parte de su grilla de programación. El otro modo es a través de la generación y producción de *contenido propio*. Este último tipo de contenido es el que analizaremos ya que dicho contenido fue aprobado y gestionado por CE y para CE. En otras palabras, dicho contenido fue producido por el Estado (CE es una señal pública) y para la Argentina.

CE genera y produce su propio contenido a través de dos vías. En la primera de ellas, casas productoras le presentan a CE ideas de programas y, si resultan de interés para el canal, CE las financia. En la segunda forma, CE lanza una suerte de concurso en donde se establece, por ejemplo, que CE desea financiar la producción de un programa de filosofía para adolescentes (este fue el caso del programa que terminaría siendo *Mentira la verdad*). A partir de allí, distintas casas productoras presentan sus propuestas y CE decide entre ellas cuál producirá.

Para poder realizar el análisis cuantitativo de su programación, primero se tuvo que pasar por un proceso de varios meses que consistió de varios correos y pedidos telefónicos a CE solicitando información acerca de su programación. Finalmente se pudo obtener una grilla del área de programación con la información de todos los programas que CE produjo o ayudó a producir desde el año 2007 al año 2014 (datos que no se encuentran disponibles en la web ni en ningún tipo de informe público). Esta extensa grilla fue un insumo central para la realización del análisis cuantitativo de la programación de CE.

Lo que la grilla muestra son los programas que CE aprobó y financió año a año. Por lo tanto, la grilla no muestra: años de emisión de los programas ni años de finalización de la producción de los programas (el presupuesto para la realización de un programa puede ser entregado cierto año pero, si hay dificultades en la producción, el programa podría llegar a ser finalizado varios años más tarde). Lo que sí muestra la grilla es: en qué año dichos programas fueron aprobador por CE, en otros términos, en qué año CE aprobó tanto la producción de dichos contenidos como la de sus correspondientes presupuestos.

Lo que primero se realizó fue la organización por años de dicha grilla. Luego, se analizó, año por año, qué cantidad de programas correspondían a las categorías Ciencia y Tecnología (de aquí en adelante CyT) y Ciencias Sociales (de aquí en adelante CS) y qué porcentaje representaban esos programas del total de programas de cada años (CE clasifica sus programas según distintas categorías; las dos mencionadas son las más relevantes para el presente trabajo). Por otro lado, se analizó el modo en que CE categoriza sus programas, cuestionando algunos de sus modos de clasificación. De ese análisis surgieron varios cuestiones que permitieron establecer al año 2013 como el más pertinente a analizar en profundidad.

Para el análisis de la programación del 2013, se realizó el visionado de todas las series que lo componen, menos dos. Esto se debe a que esas dos series no están subidas ni en la web de canal encuentro, ni en YouTube, ni en la plataforma <https://www.educ.ar/> ni en la plataforma <http://www.conectate.gob.ar/>. CE no ha accedido a los múltiples pedidos realizados para conseguir esas series. Sin embargo, en los momentos de redacción de este texto, las casas productoras de dichos programas han sido contactadas y ya se han obtenido respuestas positivas, por lo cual es muy probable que en un futuro cercano las dos series en cuestión puedan ser incluidas en este análisis. De todos modos, consideramos que al tener un 90% de las series de CyT y de CS del 2013 analizadas (18 de 20 series), varios de los resultados obtenidos ya pueden ser adelantados.

Se utilizaron tres grillas o herramientas de análisis con las restantes 18 series del 2013 que sí pudieron ser analizadas. La primera de ellas analiza quién lleva adelante la conducción o narración (si hay voz en off) del programa, la segunda se focaliza en la cantidad de mujeres vs. la cantidad de hombres científicos que aparecen en pantalla o son mencionados y la tercera analiza cómo son presentados los científicos, si son presentados como individuos aislados o como pertenecientes a distintas instituciones y comunidades científicas.

Como se podrá apreciar, tanto la primera como la segunda grilla ponen el foco en analizar la presencia femenina en los programas en cuestión. Esta decisión no fue gratuita. La representación en los medios de las mujeres científicas es un problema agudo y persistente, siendo los hombres científicos todavía presentados como la norma y las mujeres como la excepción (Chimba y Kitzinger, 2010). Poner el foco en esta cuestión es, entonces, una tarea indispensable. No solo hay escasa representación de mujeres científicas en los medios, sino que se sigue perpetuando y representando el estereotipo del científico hombre, blanco, de mediana edad y vestido con bata blanca que trabaja de modo individual y en solitario en su laboratorio (Zhai, 2015). Acerca de este último tema (el científico como figura solitaria que trabaja por su cuenta) la grilla tres nos permitirá abordar parte de esta cuestión.

Para finalizar este apartado, dos consideraciones. La primera es que a lo largo de este trabajo se utilizará al CONICET y datos extraídos de dicho organismo a modo de referencia, con el fin de poder realizar comparaciones en cuanto a modos de categorización de la ciencia y composición del ámbito científico en la Argentina. La segunda, cuando en este trabajo se haga alusión a “los científicos” o a individuos “pertenecientes al mundo de la ciencia” se estará haciendo referencia a cualquier individuo que sea presentado en alguno de los programas como perteneciendo a cualquiera de las disciplinas que se incluyen en las cuatro grandes áreas de la ciencia consideradas por el CONICET. Las mismas se encuentran detalladas en la tabla n° 2.

**Canal Encuentro: de 2007 a 2014**

A continuación, se mostrará la tabla n° 1 que surge del análisis de la grilla de programación facilitada por CE que abarca los años 2007 a 2014 (la misma se presenta desdoblada para facilitar su lectura). La información se organizó tanto según los años como según las categorías que CE le asignó a cada programa. Cada año, a su vez, detalla tanto los n° de programas pertenecientes a cada categoría como el porcentaje que los mismos representan sobre el total de programas pertenecientes a cada año. Se encuentran pintadas en amarillo las dos categorías que más nos resultarán relevantes.





*Tabla n° 1*

CE clasifica su contenido según las siguientes categorías: arte y cultura, ciencia y tecnología, ciencias sociales, deportes, educación y trabajo, historia, infancia y juventud, sociedad y derechos humanos (DDHH). De las nueve categorías hay dos (infancia y juventud y derechos humanos) que resultan poco relevantes. La primera de ellas, “DDHH”, sólo tiene programación asignada durante un único año (2007, 1 programa), mientras que “Infancia y Juventud” tiene programación asignada únicamente por tres años de los ocho años analizados (2007, 1 programa; 2009, 2 programas; 2010, 1 programa). Por lo tanto, las categorías de mayor relevancia terminan siendo siete.

Por otro lado, resulta importante aclarar que cada categoría, a su vez, es subdividida en temáticas (que son múltiples y que varían significativamente año a año). Las temáticas en que se subdivide cada categoría no se encuentran graficados en las tablas, ya que de hacerlo, las tablas resultantes serían muy largas y de difícil lectura. Por lo tanto, a continuación expondremos los puntos importantes que se pueden destacar del análisis de las temáticas.

La categoría CS incluye temáticas como “filosofía”. Programas como “Mentira la verdad” y “Filosofía aquí y ahora” son clasificados CS con sub categoría o temática “Filosofía”. Por otro lado, los programas de historia no se incluyen en la categoría CS, sino que conforman su propia categoría. Esto resulta llamativo ya que tanto la filosofía como la historia suelen ser clasificadas como pertenecientes a las humanidades, por lo tanto, no resulta comprensible porqué una de ellas sí se encuentra amparada bajo la categoría de CS (filosofía) y la otra no (historia). Si tomamos a modo de referencia la categorización que el CONICET realiza de las disciplinas científicas, que las divide en cuatro grandes áreas, el área *Ciencias sociales y humanidades* incluye tanto a filosofía como a historia. Por lo tanto, no se entiende porqué CE decidió hacer de “Historia” una categoría aparte y no incluirla en CS y no realizar el mismo tratamiento con filosofía, que es considerada una temática o sub categoría dentro de la categoría CS.

Habiendo dicho eso, y retomando a modo de comparación la forma de categorizar utilizada por el CONICET, si sumáramos los programas de la categoría “Historia”(cuyo porcentaje oscila entre el 8,54% al 16% a lo largo de los años analizados) a la categoría CS, las ciencias sociales y humanísticas tendrían un porcentaje de programación muy superior al de CyT.

Otra cuestión que resulta muy llamativa es la división entre CyT y CS que CE realiza. En la tabla n°2 se puede observar la categorización a la que ya hemos aludido que realiza el CONICET de las distintas disciplinas científicas.



*Tabla N°2*

Antes de proseguir, realizamos la siguiente aclaración: consideramos que resulta de utilidad tomar como referencia el modo de categorización utilizado por el CONICET ya que el mismo es el principal organismo de alcance nacional y dependiente del Estado dedicado a la promoción e investigación de la ciencia y la tecnología en la Argentina. CE, por otro lado, es una señal que, hasta diciembre de 2016 (en donde pasó a depender del Sistema Federal de Medios y Contenidos Públicos), dependió del Ministerio de Educación de la Nación. Por lo tanto, ambos, el CONICET y CE, dependen del Estado. Siendo el CONICET el principal organismo estatal dedicado a la promoción de la ciencia y la tecnología y CE la señal estatal gestionada por el Ministerio de Educación cuyos fines son primordialmente educacionales (en donde se incluye, como sus mismas categorías lo demuestran, programación científica), resulta ilustrativo comparar ambos modos de categorización de la ciencia realizada por sendos organismos dependientes, de distinto modo, del Estado.

Como ya hemos dicho, el CONICET clasifica en cuatro grandes áreas a las disciplinas científicas. Hay una quinta área denominada “Tecnología” que recibe muy poco de su presupuesto y no tiene disciplinas científicas asociadas a la misma. Según datos obtenidos de CONICET, las cuatro áreas principales tienen, aproximadamente, la misma cantidad de investigadores y de recursos asignados.

CE, en cambio, posee dos categorías a través de las cuales agrupa y categoriza su programación científica: CyT y CS. Pareciera, entonces, que las primeras 3 categorías del CONICET se transforman en una en sola en CE: CyT.

CE tiene como objetivo ser un canal educativo estatal. Por lo tanto, no pareciera ilógico pensar que la programación que CE decida destinar a la comunicación de la ciencia se relacione o ponga en contacto con el modo en que el mismo Estado piensa y financia a la ciencia a través de sus instituciones y organismos de promoción e investigación científica. Dicho de otro modo: si el Estado busca que sus instituciones científicas (tomando como referencia al CONICET) dividan sus recursos equitativamente entre cuatro grandes categorías en donde las ciencias sociales y las humanísticas son sólo una de ellas, entonces, no vemos un traspaso de dicha lógica en la forma en que CE piensa sus categorías, su programación y divide sus recursos en cuanto a programación científica se refiere. Más bien, CE pareciera seguir un modelo de concepción y categorización de la ciencia mucho más antiguo y ya no utilizado: la tradicional división entre “ciencias duras o exactas” y “ciencias blandas o sociales”. Por lo tanto, pareciera efectivamente que dicho relacionamiento no sucedió.

Centremos nuestra atención en las categorías CyT y CS. La tabla n°3 nos permitirá hacerlo: 



*Tabla n°3*

Lo que podemos observar de la tabla n° 3 es lo siguiente:

* Si se suma la programación de CyT y CS, se puede observar una tendencia a la baja en el porcentaje de programación que representan del total a lo largo de los años.
* Para el 2011, se nota una tendencia hacia el equiparamiento de la programación de CyT y de CS, equiparamiento que para el año 2013 y 2014 ya es exacto.
* Sin contar los años 2011, 2012, 2013 y 2014, en donde se nota esta tendencia hacia el equiparamiento de ambas categorías, en los años anteriores (de 2007 a 2010), exceptuando el año 2007, la categoría CS siempre tuyo mayor porcentaje de programación que CyT.

Recapitulando las observaciones de lo expuesto hasta ahora, podemos decir que del análisis de la programación de CE entre los años 2007 y 2014 surgen las siguientes cuestiones:

* Hay varios inconvenientes internos en cómo CE categoriza su programación. Con esto aludimos a la categoría “Historia”, que se encuentra separada de la de CS. Esta última, a su vez, sí incluye programas de filosofía.
* Otra cuestión muy problemática es la división de su programación científica en dos categorías: CyT y CS. Dicho binomio pareciera tener similitudes con una concepción de la ciencia muy antigua y problemática: ciencias duras y ciencias blandas.
* Esta división que realiza CE de la ciencia genera importantes consecuencias en cómo distribuye su presupuesto y su programación entre las distintas ramas de la ciencia. De las cuatro categorías a través de las cuales CONICET piensa y categoriza la ciencia, la categoría CyT de CE pareciera incluir en su seno a las tres primeras. La cuarta categoría o gran área del CONICET, en cambio, tiene toda una categoría en CE: CS. La categoría CS, incluso, ni siquiera abarca a una de las disciplinas (historia) que sí es incluida por el CONICET en su cuarta gran área.
* Hay una tendencia hacia el *equiparamiento* de las categorías de CS y CyT de CE, por lo tanto, mientras que CONICET distribuye equitativamente sus recursos y presupuesto entre sus cuatro grandes áreas, CE distribuye su porcentaje de programación científica en dos mitades equiparables, una mitad la dedica a una de las grandes áreas del CONICET y la otra mitad, a las tres grandes áreas restantes. Esto nos permite hablar de un fuerte *sobredimensionamiento* de las ciencias sociales en la programación científica de CE.
* Si, siguiendo aún más la forma de pensar y categorizar la ciencia que utiliza el CONICET, sumamos la categoría “Historia” a la de CS de CE, entonces el sobredimensionamiento aludido en el punto pasado se vuelve aún mayor.

**Análisis de un año de la programación de CyT y CS de CE: el 2013**

Ahora analizaremos en profundidad la programación de CyT y de CS de un año de CE. Se ha elegido el año 2013 por varios motivos. Primero, al hacer el recorrido por todos los programas de CyT y de CS entre los años 2007 y 2014, hay varias figuras que se repiten, al tener más de una serie con ellos como conductor o al tener series de varias temporadas (hasta nueve temporadas). Es por eso que estos conductores con tanta presencia en la pantalla de CE podrían ser considerados como referentes del canal, al menos en cuanto a su programación científica se refiere. Estos conductores son todos pertenecientes al mundo de la ciencia y son cuatro hombres. Dos de ellos se ubican en la categoría CyT y dos en la CS. Nos referimos a: Adrián Paenza, Diego Golombek, José pablo Feinmann y Darío Sztajnszrajber. El 2013 es uno de los pocos años en donde todos ellos tienen al menos un programa (A. Paenza y D. Golombek tienen dos).

Por otro lado, el 2013 también es uno de los años en donde ambas categorías se encuentran equiparadas, tendencia que CE ya venía demostrando desde el 2011.

Por último, si sumamos la programación de CyT y de CS de cada año y analizamos cuál sería la media de programación científica de CE, obtenemos que dicha media es de 22,17%. El año que menor diferencia tiene para con esa media es el año 2013.

Teniendo en consideración todas esas cuestiones, se ha elegido al 2013 como el año a analizar en profundidad. Tanto la categoría CS como la categoría CyT tuvieron 10 programas cada una. Eso hace un total de 20 programas. Al momento de la escritura de este trabajo, se ha podido realizar el análisis de 18 de esos 20 programas. Como ya se ha mencionado anteriormente, los dos restantes (“Ciudades Argentinas” y “Pensadores”) no han podido ser analizados todavía, pero se estima que lo podrán ser muy próximamente.

La tabla n° 4 muestra los programas que conforman la programación científica de CE del año 2013. En amarillo se encuentran señalizados los dos programas que no han sido analizados aún. Los 18 programas restantes sí han sido analizados a través de tres grillas. Cada una de estas grillas o herramientas de análisis se focalizan en distintas cuestiones. La primera de ellas analiza si hay voz en off o conducción, si la realiza un hombre o una mujer, y si dicho hombre o mujer pertenece o no a la comunidad científica. La segunda se focaliza en la cantidad de mujeres vs. la cantidad de hombres que aparecen en pantalla o son mencionados. La tercera analiza cómo son presentados los científicos, si se los presenta únicamente con su título o profesión, o si se menciona alguna institución de pertenencia o se los muestra en la misma. Aquí se busca hacer foco en si se presenta una visión más individualista de la ciencia o más institucionalista, en otras palabras, si los científicos son presentados como individuos aislados o como pertenecientes a distintas instituciones y comunidades científicas.

En la tabla n°4 mencionada previamente se detalla el nombre de los programas analizados, la cantidad de episodios que tienen, la duración de cada episodio, la duración total de la serie (donde se multiplica la duración de los episodios por la cantidad de episodios) y qué categoría le ha sido asignada por CE (si CyT o CS). Las grillas con las cuales serán analizados estos programas no incluirán a los dos programas que todavía no se han analizado, así que mientras que la tabla n° 4 consta de 20 programas, las tablas siguientes solo mostrarán los 18 analizados hasta el momento.



*Tabla n° 4*

 **Primera grilla de análisis**

Como ya se mencionó, se construyeron tres grillas de análisis o herramientas de análisis para este corpus de programas. La primera grilla analiza las siguientes cuestiones:

* Si la serie tiene un conductor, si hay voz en off o si hay ambas cosas.
* Si esa conducción, voz en off o ambas son realizadas por alguien perteneciente a la comunidad científica o no.
* El género de ese conductor/a o voz en off.

Tanto el conductor/a como la voz en off son quienes mueven la trama de los episodios, los que llevan la narración adelante. De allí la importancia de ver a quién se elige para este rol. La tabla n° 5 nos muestra dichos datos:



*Tabla n° 5*

De la tabla n° 5 podemos sacar las siguientes conclusiones:

 Hay una mayor cantidad de programas que han adoptado la modalidad de conductor/a frente a una voz en off. De los cinco programas con voz en off, uno de ellos posee además una conductora. De los cuatro programas restantes (aquellos que únicamente cuentan con voz en off), dos tienen una voz en off femenina y dos masculina. En el caso de ambas voces en off femeninas, se utilizaron actrices importantes (Cecilia Roth y Norma Aleandro). Las voces en off masculinas no son actores importantes o voces reconocibles.

 Si analizamos la columna “género de conductor/a o voz en off” hay solo tres programas que no son liderados por hombres: dos de ellos corresponden a voces en off de actrices reconocibles y uno de ellos tiene una conductora femenina, no perteneciente al mundo científico. Por lo tanto, *no hay programa cuya conducción este llevada adelante por una mujer perteneciente al mundo de la ciencia.*

 En cambio, hay ocho programas cuya conducción es llevada adelante por hombres pertenecientes al mundo de la ciencia. De los siete programas restantes, hay cinco conducciones masculinas realizadas por gente no perteneciente al mundo de la ciencia y dos voces en off (no de actores famosos o de voces reconocibles).

**Segunda grilla de análisis**

En esta grilla nos focalizaremos en las siguientes cuestiones:

* La cantidad de científicos que hablan. Aquí se toma cada episodio como una unidad. Luego, el número resultante de cada episodio es sumado y esa será la cifra que figure en la columna “cantidad de científicos que hablan”. Eso significa que, por ejemplo, si en el episodio 1 de X serie habla Y científico y ese Y científico vuelve a ser entrevistado en el episodio 5, será contabilizado dos veces. Sin embargo, si Y científico solo aparece en el episodio 1 (aunque aparezca en distintos momentos de ese mismo episodio), será contabilizado un sola vez. Si el conductor/a de la serie es un científico, *no se lo contabilizará aquí.*
* De ese n° de científicos que hablan, se especifica cuántos son mujeres y cuántos son hombres.
* Por último, se contabiliza la cantidad de menciones que se hacen de mujeres científicas y de hombres. Para contabilizar se utiliza el mismo criterio que en “científicos que hablan”, por consiguiente, cada episodio en tomado como unidad y luego sumados todos los episodios.

 Habiendo hecho estas aclaración, se presenta a continuación los resultados arrojados por la tabla n° 6, que nos muestra los resultados de la segunda grilla:



*Tabla n° 6*

La tabla n° 6 nos permite observar las siguientes cosas:

La categoría de análisis “mención de mujeres científicas” y “mención de hombres científicos” posee cuatro programas en donde ambas columnas tienen cero. Hay cinco programas que mencionan mujeres y nueve que mencionan únicamente a hombres. Resulta importante remarcar, sin embargo, que luego de haber visto y analizado las 18 series, se ha llegado a la conclusión que las categorías en cuestión, más que permitir analizar cuestiones de género en estos programas, parecieran mostrar otra cosa. Parecieran reflejar el hecho de que, históricamente, la ciencia ha sido predominantemente masculina. Las menciones realizadas en los distintos programas suelen corresponderse a menciones de índole histórica, por lo tanto, las mismas terminaban siendo predominantemente masculinas.

Por otro lado, las columnas “cantidad de mujeres científicas en pantalla que hablan” y “cantidad de hombres científicos en pantalla que hablan” arrojan muchos datos interesantes. La tabla n°7 pasa a porcentajes la cantidad de mujeres y de hombres científicos en pantalla que hablan. También se ha reorganizado la información, ordenando de mayor a menor los porcentajes. Los programas que tienen una “/” están señalizando que en dichos programas no hubo ni hombres ni mujeres en pantalla, por lo tanto, no se pueden sacar porcentajes. También se ha agregado una columna con números, para facilitar el análisis de la tabla.



*Tabla n° 7*

De 18 programas, solo 9 (la mitad) cuenta con la presencia de alguna mujer científica. De esos nueve programas, solo 4 superan la baja barrera del 30% (en donde podríamos decir que, aproximadamente, de cada tres científicos, una es mujer).

Entre los programas n° 10 a 18 no hay presencia femenina. Si cruzamos estos datos con los de la primera grilla, surge que de esos programas, seis de ellos tienen un conductor masculino perteneciente al mundo de la ciencia. En efecto, de esos seis programas dos son conducidos por A. Paenza, dos por D. Golombek, uno por J. P. Feinmann y uno por D. Sztajnszrajber. El programa 16 tiene la voz en off de N. Aleandro y los dos programas restantes (n° 11 y n° 18) son conducidos por hombres no pertenecientes al mundo de la ciencia.

Si las menciones a científicos son primordialmente menciones a científicos masculinos y eso podrían intentar de explicarse por el hecho de que son menciones históricas, ¿cómo explicar la baja presencia *en pantalla* de mujeres científicas en comparación con hombres científicos? ¿Seguirá habiendo más hombres en la ciencia que mujeres, como se arguye que ha sido el caso en el pasado? Para comenzar a aventurar una respuesta, nuevamente utilizaremos los datos del CONICET como referencia. En la tabla n° 8 podemos observar la cantidad total de investigadores de dicho organismo, dividido por categoría y por género.



*Tabla n° 8*

En esta tabla podemos observar que, del total de investigadores del CONICET, hay mayor porcentaje de mujeres que de hombres. Es de remarcar que en las categorías de mayor jerarquía, “principales” y “superiores”, se nota un descenso marcado de la presencia femenina (en especial en los “superiores”). Sin embargo, en las otras tres categorías o los porcentajes son muy similares o hay *mayor* presencia femenina. Por lo tanto, aunque los puestos de mayor jerarquía siguen dominados por hombres (grave problema del que, lamentablemente, casi todos los ámbitos adolecen), al observar toda la tabla podemos observar que en la ciencia hay una fuerte presencia femenina y ya no es un ámbito primordialmente masculino. La escasa presencia de mujeres en la pantalla de CE, entonces, no puede ser considerada una casualidad o un reflejo del entorno científico sino una decisión.

**Tercera grilla de análisis**

A continuación se presentarán los resultados obtenidos de la tercera grilla o herramienta de análisis. Lo que buscamos analizar aquí es si los científicos son presentados como figuras aisladas o si se busca encuadrarlos dentro de alguna institución o lugar de trabajo, sea a través de su simple mención o bien sea mostrándolos allí. La tabla n° 9 muestra los resultados de esta grilla de análisis. Las primeras tres columnas especifican el programa, la cantidad de episodios y la cantidad total de científicos que hablan (datos ya mostrados en tablas pasadas). Volvemos a remarcar que en “cantidad de científicos que hablan” no se contabilizan las voces en off o los conductores/a. Las columnas que le siguen son:

* “Científico que habla en donde se especifica su inst. de pertenencia”: aquí se contabilizan cuántos científicos del total son presentados no sólo especificando nombre y título sino también alguna afiliación institucional o institución de pertenencia (u organismo u empresa). En los programas en los que haya cero en la columna “científicos que hablan”, aquí habrá una “/”.
* “Científico que habla en su inst. de pertenencia”: aquí se contabilizan cuántos científicos del total son entrevistados o hablan estando *en* su institución de pertenencia (u organismo u empresa). Si el científicos que es entrevistado en su institución de pertenencia también tiene, por ejemplo, un zócalo en donde se menciona a dicha institución, dicho científico será contabilizado tanto en esta columna como en la descrita previamente (en efecto, la gran mayoría de los casos contabilizados aquí también fueron contabilizados en la columna anterior). Por otro lado, si los científicos son entrevistados con fondos en donde se vea una mesa, una biblioteca o una ventana sin que se especifique de algún modo que dicho fondo es, efectivamente, X institución o el lugar de trabajo de ese individuo, no serán contabilizados aquí, ya que en esos casos resulta imposible para el espectador distinguir dónde se está realizando la entrevista o dando el testimonio. En los programas en los que haya cero en la columna “científicos que hablan”, aquí habrá una “/”.



*Tabla n° 9*

Analizando la tabla n° 9 podemos observar que de los 18 programas, 6 de ellos no muestran ningún científico hablando (hay que aclarar, sin embargo, que de esos 6 programas, 4 poseen una conducción a cargo de un científico: Mentira la verdad III, Alterados por Pi VI, Alterados por Pi VII y Filosofía aquí y ahora). De los 12 programas restantes, 2 programas (El cerebro y yo y Proyecto G Parte VI, ambos con conducción a cargo de un científico) tienen apenas 1 u 2 científicos en toda la serie (una de ellas tiene 8 episodios de duración, la otra 13). Para ver qué sucede con los 10 programas restantes (que tienen mayor número de científicos que hablan), la tabla n° 10 nos muestra, en porcentajes, los datos de esos 10 programas:



*Tabla N° 10*

Algunas cuestiones que se desprenden de la tabla n° 10 es que, de los 10 programas que la conforman, solo uno de ellos (3D. Tres décadas de democracia), que cuenta con la presencia de 7 científicos a lo largo de la serie, nunca aclara ni a qué institución pertenecen ni se los muestra en ellas. De los otros nueve programas, solo dos de ellos no superan la barrera del 50% en “% de científicos que hablan en donde se especifica su inst. de pertenencia” (Aguas adentro y La cuestión penal).

En cuanto a “% de científicos que habla en su inst. de pertenencia”, aquí observamos tres programas en cero (3D. Tres décadas de democracia, Expedición a las islas Georgias del Sur y La cuestión penal). De los siete programas restantes, sólo tres programas superan la barrera de las 50% (ARSAT-1. A la altura de las estrellas, En su justa medida y Todo se transforma). Los cuatro programas restantes oscilan entre el 7,69% y el 30,43%.

Las últimas dos tablas nos permiten observar que son muchos los programas que no incluyen testimonios o entrevistas a científicos. Es el caso de 8 de los 18 programas analizados. Hay que aclarar, sin embargo, que 6 de esos 8 programas son conducidos por hombres científicos.

De los programas que sí deciden incluir testimonios o entrevistas a científicos, la mayoría aclara en un importante porcentaje la institución de pertenencia de los entrevistados (este porcentaje oscila entre el 53,84% y el 100%). Por otro lado, aunque la tendencia a incluir el nombre de la institución de pertenencia del científico o su afiliación institucional pareciera ser fuerte, más débil pareciera ser la tendencia a mostrarlos en ellas, prefiriendo filmarlos con fondos neutros o en exteriores en detrimento de la inclusión de las instituciones como parte del programa, usándolas poco como fondos o escenarios.

**Algunos cruces entre las grillas**

 A continuación presentaremos algunos cruces entre las grillas, para hacerlo, utilizaremos datos de la tabla n° 7 y datos de la tabla n° 10. Los mismos serán presentados en una nueva tabla, la n° 11. Las primeras dos columnas de la tabla n° 11 muestran datos extraídos de la tabla n° 7 mientras que las columnas restantes muestran datos extraídos de la tabla n° 10. Las columnas 1 y 2 muestran los nombres de los primeros 10 programas con el mayor porcentaje (ordenados de mayor a menor) de mujeres científicas en pantalla que hablan y dichos porcentajes. Las columnas 3 y 4 muestran los nombres de los primeros 10 programas con el mayor porcentaje de científicos que hablan en donde se especifica su inst. de pertenencia y dichos porcentajes. Por último, las columnas 5 y 6 muestran los programas con mayor porcentaje de científicos que hablan en su inst. de pertenencia o lugar de trabajo y dichos porcentajes. Las columnas 5 y 6 tienen 7 programas y no 10 ya que solo hubo 7 programas relevantes (con porcentaje superior a cero) en dicha categoría. En amarillo están señalizados los nombres de los programas que se repiten en las columnas 1, 3 y 5. En naranja, los nombres de los programas que se repiten en las columnas 1 y 3.



*Tabla n° 11*

Resulta llamativo que de 18 programas analizados, al ordenarlos de mayor porcentaje a menor porcentaje, entre los primeros 10 programas resultantes de dicho ordenamiento, haya 6 programas que se repiten tanto en la columna 1 como en la 3 como en la 5. Si consideramos tanto los programas en amarillo como en naranja, la columna 1 y la columna 3 repiten 8 de 10 programas.

 Este nivel de repetición es considerable y no puede adjudicarse a una mera casualidad. Al contrario, este nivel de repetición permite pensar que la segunda grilla y la tercera grilla de análisis, aunque fueron pensadas independientemente y para analizar cuestiones distintas, podrían, de hecho, estar relacionadas.

La segunda grilla se focalizaba en la distribución por género de los científicos que aparecen en pantalla en cada programa. La tercera grilla de análisis se centraba en ver si los científicos eran presentados como individuos aislados o como individuos que forman parte de instituciones (u organismos u empresas), sea porque se las nombre o porque se las muestre. Podría, entonces, aventurarse la siguiente hipótesis: cuanto más se muestren a los científicos en sus instituciones de pertenencia, o al menos se haga hincapié en mencionarlas, mayores son las probabilidades de un porcentaje mayor de mujeres científicas en pantalla. Por el contrario, cuanto menos se muestran a los científicos en sus instituciones de pertenencia, o al menos se haga hincapié en mencionarlas, menores serán las probabilidades de porcentajes mayores de mujeres científicas en pantalla.

Aunque ya resulta relevante que esta correlación entre las dos grillas haya aparecido aquí, esta es una hipótesis que debe seguir siendo analizada en futuros trabajos, ya que resultaría muy interesante ver si la misma se mantiene o no.

**Conclusiones:**

A lo largo de este trabajo hemos logrado llegar a varias conclusiones. En este apartado buscaremos sintetizarlas.

En cuanto al análisis de la programación de CE entre los años 2007 y 2014 hemos podido observar varios inconvenientes en como CE decide categorizar su programación científica. El principal de ellos es su utilización de las categorías CS y CyT. Estas categorías parecieran reflejar la vieja y problemática dicotomía entre “ciencias duras” y “ciencias blandas”.

Las categorías CS y CyT de CE han tendido a equipararse a lo largo de los años en cantidad de programas producidos. Por consiguiente, retomando a modo de referencia el modo en que categoriza las ciencias el CONICET, CE destina la mitad de su presupuesto de programación científica a tres de las grandes áreas de la ciencia del CONICET y destina la otra mitad a la gran área restante. Esto nos lleva a una segunda conclusión importante: en CE hay un fuerte sobredimensionamiento de la categoría CS. Más considerable se vuelve este sobredimensionamiento si le sumamos el hecho de que la categoría CS no incluye los programas de la categoría “Historia”.

En cuanto a los hallazgos más significativos extraídos del análisis de los programas categorizados CyT o CS del año 2013, gracias a la primera grilla, descubrimos que de los 18 programas analizados, solo uno cuenta con conducción femenina y dos con voz en off femenina. Ni las voces en off ni la conductora en cuestión pertenecen al mundo de la ciencia. Por consiguiente, no hay programas cuya conducción este a cargo de una mujer científica. En cambio, hay ocho programas cuya conducción es llevada adelante por hombres científicos. Los programas restantes tienen cinco conducciones masculinas y dos voces en off masculinas no pertenecientes al mundo de la ciencia.

De la segunda grilla descubrimos que solo 9 programas (la mitad) cuenta con la presencia de alguna mujer científica. De esos nueve programas, solo 4 superan la baja barrera del 30% (en donde podríamos decir que, aproximadamente, de cada tres científicos, una es mujer). De los 9 programas restantes sin presencia femenina, 6 de ellos tienen un conductor masculino perteneciente al mundo de la ciencia. Esta baja representación de mujeres científicas no se condice con los datos que el CONICET arroja acerca del porcentaje de presencia femenina en dicho organismo. La escasa presencia de mujeres en la pantalla de CE, entonces, no puede ser considerada una casualidad o un reflejo del entorno científico.

La tercera grilla, por otro lado, nos muestra que, de los programas que sí deciden incluir entrevistas a científicos (10 programas), la mayoría aclara en un importante porcentaje la institución de pertenencia de los entrevistados (este porcentaje oscila entre el 53,84% y el 100%). La tendencia a mostrarlos en dichas instituciones, sin embargo, es más débil, prefiriendo filmarlos con fondos neutros o en exteriores en detrimento de la inclusión de las instituciones como parte del programa, usándolas poco como fondos o escenarios.

Por último, del cruce entre la segunda y la tercera grilla, llegamos a la hipótesis de que pareciera ser que cuanto más se muestren a los científicos en sus instituciones de pertenencia, o al menos se haga hincapié en mencionarlas, mayores son las probabilidades de un porcentaje mayor de mujeres científicas en pantalla. Por el contrario, cuanto menos se muestran a los científicos en sus instituciones de pertenencia, o al menos se haga hincapié en mencionarlas, menores serán las probabilidades de porcentajes mayores de mujeres científicas en pantalla.

Esta última hipótesis puede resultar de utilidad no solo para futuros trabajos o análisis sino también para ayudar a futuros programas a crear herramientas, estrategias o esquemas cuyas metas sean tanto la de aumentar la escasa presencia de mujeres científicas en pantalla como la de mostrar a los científicos no como individuos aislados, sino como pertenecientes a instituciones variadas en donde conforman equipos de trabajo las más de las veces interdisciplinarios (que incluyen no solo distintas disciplinas científicas sino también a otras profesiones). De hecho, esta hipótesis pareciera plantear no solo que es posible pensar estas metas en conjunto, sino que las mismas están relacionadas.

**Material audiovisual y bibliografía utilizada**

* Grilla de programación facilitada por CE (cuya utilización para la realización de este trabajo fue autorizada mas no su difusión a terceros)
* Los 18 programas del 2013 fueron vistos en las siguientes plataformas: <http://encuentro.gob.ar/>, <https://www.educ.ar/>, <http://www.conectate.gob.ar/>, <https://www.youtube.com/> [Fechas de acceso: Julio a Septiembre de 2017]
* Datos del CONICET extraídos de la siguiente dirección web: <http://www.conicet.gov.ar/conicet-conicet-en-cifras/> [Fecha de acceso: 06/09/17]
* Chimba, M y Kitzinger, J (2010) “Bimbo or boffin? Woman in science: an analysis of media representation and how female scientists negotiate cultural contradictions”. *Public Understanding of Science, Vol. 19*., p. 609-624.
* Hilgartner, S. (1990) “The dominant view of popularization: Conceptual problems, political uses”. *Social Studies of Science, vol. 20*., p. 519-539.
* López, V. S. (2012) “Encuentro con la comunicación pública de la ciencia en la Tv argentina”. *La Trama de la comunicación, Vol. 16.*, p. 269-283.
* Vara, A. M. (2005) “Stephen Jay Gould y la “visión dominante” de la divulgación” en *Un puente entre dos culturas: pensar a Stephen Jay Gould desde la Argentina.* Buenos Aires: Libros del Rojas.
* Vara, A. M. (2012) “Cuando saber menos es mejor que saber más: reflexiones en torno a los límites en la producción y diseminación del conocimiento”. *Fundamentos en humanidades, vol. 2,* p. 15-27.
* Zhai, Junquing (2015) “Spiderman and science: How students’ perceptions of scientists are shaped by popular media” *Public Understanding of Science, Vol. 26*, p. 520 a 530.