

## 2.3. CIENCIA, PARTICIPACIÓN CULTURAL Y ESTRATIFICACIÓN SOCIAL

CARMELO POLINO\*

“Es sin duda en el terreno de la educación y de la cultura en el que los miembros de las clases dominadas tienen menos probabilidades de descubrir su interés objetivo y de producir e imponer la problemática conforme con sus intereses: en efecto, la conciencia de los determinantes económicos y sociales de la privación cultural varía casi en razón inversa a esta privación”.

P. Bourdieu, *La Distinción*, 1988:397.

### 1. INTRODUCCIÓN

La estimación de indicadores específicos de interés, de consumo de información y de prácticas culturales relacionados con la ciencia y la tecnología constituye una necesidad intrínseca para las políticas públicas que pretenden conocer las demandas de información de la sociedad. Así como los gobiernos miden los indicadores de insumo-producto de la actividad científica y generan series estadísticas para diseñar sus políticas de I+D e innovación, se supone que también invierten en encuestas de percepción -en investigaciones ciencia-sociedad, en un sentido más amplio- porque sus resultados les permiten tomar decisiones estratégicas en materia de comunicación pública de la ciencia y la tecnología (Polino, 2018). Esta necesidad se hace aún más evidente cuando las políticas plantean la promoción de la cultura de la ciencia, las prácticas científicas experimentan un proceso de intensiva mediatización, y la ciudadanía, en respuesta a desafíos democráticos, políticos y ambientales, delinea nuevos límites para la participación política en democracia.

La tradición de investigaciones sobre comprensión pública de la ciencia y la tecnología -donde se inscribe una parte del desarrollo de encuestas e indicadores de percepción pública- deja en claro que no existe “un público” de la ciencia, sino muchos y diferenciados. El progresivo desarrollo de las encuestas de percepción está permitiendo a especialistas y gestores conocer mejor tanto

la estructura del interés como la dinámica de las prácticas de consumo de contenidos de ciencia y tecnología de la población de América Latina. Existe para ello un conjunto de indicadores específicos. Cada vez disponemos de mayor cantidad de indicadores para valorar el nivel de consumo e intereses de la población iberoamericana sobre ciencia, tecnología, salud y medioambiente a través, por ejemplo, del uso de la televisión, la radio, los diarios, Internet, los libros, o las revistas de divulgación científica. Por otra parte, es posible comparar el interés por la ciencia y tecnología (CyT) en relación con otros temas sociales (política, religión, deportes, etc.), así como varias encuestas permiten estimar la diferencia entre el interés y la autopercepción informativa sobre los mismos temas. También se han incluido indicadores sobre prácticas relacionadas con visitas a ciertos ámbitos, o la asistencia a determinado tipo de eventos, que involucran a la ciencia, la tecnología y el conocimiento especializado (museos, zoológicos, jardines botánicos, etc.).

El conjunto de estos indicadores permite examinar a la ciencia y la tecnología como parte de los consumos culturales de la sociedad y es el material de análisis de este artículo. Después de situar la participación cultural en CyT en el marco de los estudios y las estadísticas sobre cultura, mostramos la elaboración de un índice de participación que elaboramos sobre la base de los datos de encuestas de un grupo de países de la región. Posteriormente analizamos la relación entre participación

cultural, interés y consumo de información sobre ciencia y tecnología. Finalmente, a partir de un modelo multivariable examinamos la influencia de factores básicos de estratificación social -sexo, edad, educación y nivel socio-económico (NSE)- como determinantes de la participación cultural, bajo el supuesto de que el análisis de los públicos de la ciencia no puede perder de vista que las disposiciones subjetivas de los individuos, o de los grupos sociales, están mediadas por la posición que ocupan en la estructura social. De hecho, nuestros resultados indican que la probabilidad de que los ciudadanos sean excluidos de los bienes simbólicos de la cultura científica aumenta en los grupos sociales más desfavorecidos, con menores niveles de educación e ingresos, y entre las personas mayores de edad. Se trata de evidencias destacadas para los estudios actuales de la percepción de la ciencia y cruciales para las políticas públicas de promoción cultural que los inspiran, que tienen el desafío de incluir a la población excluida.

## 2. PARTICIPACIÓN CULTURAL

La participación cultural en ciencia y tecnología está contenida -aunque no siempre desagregada a nivel empírico- en las clasificaciones y los estudios que desarrollan organismos e instituciones como Unesco, Eurostat, Naciones Unidas, OMPI, OEI, o los observatorios de cultura que hay en los distintos países de la región, que compilan, producen y analizan datos cuantitativos y cualitativos, o bien diseñan políticas públicas para el sector de la cultura. El Marco de Estadísticas Culturales (MEC) de Unesco es uno de los modelos más difundidos para las métricas de la cultura. Propuesto originalmente en 1986 y revisado en 2009, propone el concepto de “ciclo cultural”, que incluye cinco etapas interconectadas: creación, producción, difusión, exhibición/recepción/transmisión y consumo/participación cultural. A los efectos estadísticos, el ciclo cultural se expresa en “dominios culturales”, que suponen un conjunto común de industrias, actividades y prácticas culturalmente productivas.<sup>1</sup>

La clasificación de Unesco describe siete grandes dominios culturales: presentaciones artísticas y celebraciones (artes escénicas, músicas, festivales, festividades y ferias); artes

visuales y artesanías (bellas artes, fotografía y artesanías); libros, periódicos, revistas y otros materiales impresos, incluyendo bibliotecas y ferias de libros; medios audiovisuales e interactivos (filmes y videos, radio y televisión, entre otros); diseño y servicios creativos (modas, diseño gráfico, diseño interior, paisajismo y servicios arquitectónicos); patrimonio cultural y natural (museos, sitios arqueológicos o históricos, y paisajes naturales).<sup>2</sup> Las encuestas de percepción de la ciencia y la tecnología recogen indicadores de algunos de estos dominios, por ejemplo, los relativos a los medios de comunicación y los relacionados con el patrimonio cultural y natural.

Durante los últimos años, países e instituciones de cooperación multilateral han insistido, por una parte, con la importancia de medir la dimensión económica de la cultura, esto es, la contribución de las industrias culturales a la economía de los países, sea en términos del Producto Interior Bruto (PIB), la Población Económicamente Activa (PEA), o la balanza comercial, con información muchas veces actualizada en función de las cuentas satélite de cultura (OEI, 2016; Zanabria y Bonazzi, 2017; Fuertes y Badillo, 2016).<sup>3</sup> Por otra parte, también incrementalmente se han venido realizando mapeos sobre los recursos culturales existentes a nivel de los países o ciudades, o análisis del impacto de las políticas públicas y de las actividades culturales en la sociedad, así como encuestas de consumos e imaginarios colectivos sobre la cultura (Getino, 2007).

La importancia en concreto de las investigaciones sobre consumos y prácticas culturales fue destacada de forma temprana por la tradición latinoamericana de estudios culturales, debido a su relevancia para la comprensión de fenómenos sociales y políticos, la construcción de identidades colectivas y subjetividades, o la identificación de las diferencias y desigualdades que hay en la sociedad en relación con la apropiación de la cultura -García Canclini (1991), Catalán y Sunkel (1992), Sunkel (1999).<sup>4</sup> En este mismo marco general ocupa un lugar destacado la reciente encuesta de hábitos y prácticas culturales que se aplicó en 2013 en 16 países de la región, impulsada desde el Observatorio Iberoamericano de la Cultura (OEI, 2014). Podríamos sumar también las investigaciones específicas sobre recepción y cultura de la CyT realizadas dentro de las tradiciones de la educación no formal, o del campo de la comprensión y comunicación pública de la ciencia.<sup>5</sup>

1. Los dominios culturales “representan un conjunto común de actividades económicas (producción de bienes y servicios) y sociales (participación en eventos culturales)”, a las que se suman los dominios relacionados, como aquellos que “abarcan otras actividades económicas y sociales consideradas ‘parcialmente culturales’ o más frecuentemente relacionadas con actividades ‘recreacionales o de tiempo libre’, en lugar de aquellas estrictamente culturales” (Unesco, 2009:10).

2. Como dominio transversal se incluye el patrimonio cultural inmaterial, el cual remite a las tradiciones y expresiones orales, rituales, lenguas y prácticas sociales.

3. De acuerdo con OEI, en 2016 nueve países de Iberoamérica tenían estimaciones económicas basadas en cuentas satélite de cultura (CSC), siguiendo metodologías promovidas por la Unesco (2009) o el Convenio Andrés Bello (2015): Argentina, Chile, Colombia, Costa Rica, España, México, Portugal, República Dominicana y Uruguay. Brasil y Ecuador se encontraban en proceso de publicar sus estimaciones; y Bolivia, El Salvador, Guatemala, Honduras, Paraguay y Perú estaban desarrollando, o en vías de desarrollar, sistemas de cuentas satélite (OEI, 2016).

4. Pese a que el ámbito de los estudios sobre prácticas culturales esté sujeto a condicionantes de tradiciones políticas o académicas regionales, nacionales o locales y, por lo tanto, existen multiplicidad de definiciones o matices conceptuales, lo cierto es que durante las últimas décadas también han existido líneas de convergencia. De acuerdo con Quevedo (2007), “todos han renunciado a una idea que simplifique el vínculo entre los bienes culturales y su consumo a una relación entre ciertas necesidades básicas de los hombres y la producción de bienes para satisfacerlas, y más bien todos coinciden en señalar que estamos ante un conjunto de procesos socioculturales que involucran la apropiación de bienes y servicios, diferentes prácticas, valoraciones y usos de estos productos, así como el vínculo que los ciudadanos establecen con el patrimonio tangible e intangible, sus lazos culturales con los medios de comunicación, las tecnologías y, de modo más general, sus prácticas sociales y culturales en el tiempo libre” (Quevedo, 2007:109-110).

5. Algunos pocos de los tantos ejemplos de aproximaciones variadas son Daza-Caicedo et al., 2017; Unesco, 2016; OEI, 2015; Massarani et al., 2015; Cambre, 2015; Francescutti, 2014; Marandino et al., 2016; Marandino, 2009; o Lozano y Sánchez Mora, 2006.

Los indicadores de participación cultural que incluyen las encuestas de percepción de la ciencia relativos al dominio patrimonial son razonablemente numerosos, aunque no necesariamente son siempre los mismos en todas las oleadas de encuesta de cada país, ni son exactamente los mismos en todos los países; y aunque el fenómeno de expansión de las encuestas, unido al proceso de desarrollo del Manual de Antigua (RICYT, 2015), ha contribuido de forma notoria a mejorar la perspectiva de la comparabilidad. Se trata de indicadores entre los que destacan visitas a museos de arte, museos de ciencia y tecnología,<sup>6</sup> bibliotecas, zoológicos, acuarios, jardines botánicos, planetarios, reservas y parques naturales, ambientales o científicos, semanas de las ciencias, laboratorios, centros o instituciones de CyT. En los cuestionarios se los presenta como dicotomías en las que los encuestados deben decir si visitaron o no cada uno de los ámbitos específicos, utilizando como criterio de normalización el año de entrevista.<sup>7</sup> En ciertos casos, también se intenta medir la frecuencia aproximada de visitas. Se trata de indicadores clásicos que están presentes en la gran mayoría de las encuestas de América Latina, Europa, Estados Unidos, Canadá, China, Corea del Sur, o Japón. Esta circunstancia hace que muchos de ellos -como las visitas a museos de CyT- permitan una elevada comparabilidad internacional (véase Polino y García Rodríguez, 2015).

### 3. ÍNDICE DE PARTICIPACIÓN CULTURAL

En este trabajo seleccionamos cuatro indicadores procedentes de las últimas encuestas disponibles de Argentina (2015), Brasil (2015), Chile (2016), España (2016) y Panamá (2017). Los indicadores reflejan visitas declaradas a museos de arte, museos de ciencia y tecnología, zoológicos y acuarios, y reservas, parques naturales y ambientales. Integramos los datos en una base común con más de 19.000 registros, lo que constituye una considerable base empírica sobre la que proyectar e interpretar resultados.<sup>8</sup> La **Tabla 1** del Anexo muestra la distribución de frecuencias de cada indicador por país.

6. Los museos de ciencia y tecnología ocupan acaso el lugar más destacado en los estudios sobre patrimonio dentro de la tradición de comprensión y comunicación de la ciencia. Su desarrollo histórico se remonta a los "gabinetes de maravillas" y "salas de curiosidades" del siglo XVII, fueron desde su constitución ámbitos por antonomasia en la construcción de la autoridad cultural y representacional de la ciencia. Aún hoy continúan cumpliendo dicha función, además de ser espacios de participación cultural de vital importancia para la comunicación pública de la actividad científica. Se estima que actualmente en América Latina existen más de cuatrocientos cincuenta museos, asociados en su mayoría a universidades e instituciones de investigación (Fernandez Polcuch et al., 2015).

7. La formulación de las preguntas es el del tipo: "¿Podría decirme si durante el último año hizo alguna de las siguientes actividades?".

8. La base completa contiene más de veinticuatro mil unidades de análisis, ya que incluye datos procedentes de las encuestas de México (2015) y Paraguay (2016). Sin embargo, en este análisis no empleamos los casos de estos países para mantener la homogeneidad entre los indicadores. En el caso de México no se incluyó la pregunta sobre visitas a reservas y parques naturales. En el caso de Paraguay faltan los datos relativos a museos de arte. Estos países, así como los datos de El Salvador (2015) o Uruguay (2104), podrían incluirse en estudios que contemplaran la combinación de otros indicadores, o en análisis de indicadores específicos, como los museos de CyT, indicador que está en todas las encuestas.

La construcción de un índice de participación cultural es una forma de proyectar de manera sintética la naturaleza de la relación de la población de Iberoamérica con las prácticas culturales. Se trata solamente de un índice exploratorio y, como tal, un primer paso para valorar su viabilidad es examinar la estructura de las asociaciones entre los ítems elegidos.<sup>9</sup> Así, observamos que hay asociaciones positivas y de rango medio-bajo, siendo la asociación más alta la que existe entre los museos de CyT y los museos de arte (véase la **Tabla 2** en el Anexo). En cuanto a la consistencia interna de los ítems, encontramos una fiabilidad de escala discreta, en el límite de lo aceptable.<sup>10</sup> De todos modos, este valor se explica debido al número pequeño de variables consideradas, ya que los estadísticos de fiabilidad de escala son por lo general sensibles a la cantidad de variables introducidas en el test. Esto es, si sumásemos más indicadores a la escala -por ejemplo, la visita a bibliotecas, botánicos, Semanas de las Ciencias, etc.- el coeficiente de fiabilidad tendería a incrementarse.<sup>11</sup>

El análisis de componentes principales muestra a su vez que la prueba de esfericidad de Bartlett y la medida de adecuación muestral KMO (.694) están en un umbral de medida que puede ser considerado como satisfactorio, aunque, una vez más, ello se debe al limitado número de variables empleadas.<sup>12</sup> Lo importante es que el análisis factorial revela una estructura unidimensional, es decir, un único factor que explica el 49,4% de la varianza total. Dicho de otra manera, este grupo de preguntas parece vincularse a una característica común (variable latente). Así, la exploración de la estructura de los datos permite sostener el supuesto teórico de que los indicadores seleccionados tienen proximidad semántica con el concepto que definimos como "participación cultural".<sup>13</sup>

En la medida en que los indicadores parecen efectivamente estar asociados a la propiedad que nos interesa estudiar ("participación cultural"), cobra sentido reunirlos en una medida sintética (índice) que condense la información disponible en las encuestas. Construimos entonces un índice aditivo que es la suma simple y no ponderada de las cuatro variables, y que permite discriminar a la población de los países según la intensidad con la que -según declaran- visitaron museos de arte, museos de ciencia y tecnología, zoológicos, acuarios o parques ambientales y naturales.

9. Como dijimos, dependiendo de los objetivos planteados, podríamos disponer de más indicadores y países para involucrar en el análisis. En este caso en concreto, ya que nuestro objetivo era construir un índice homogéneo, y como no en todos los países están los mismos ítems, preferimos dejar afuera a esos países y variables para la construcción del índice.

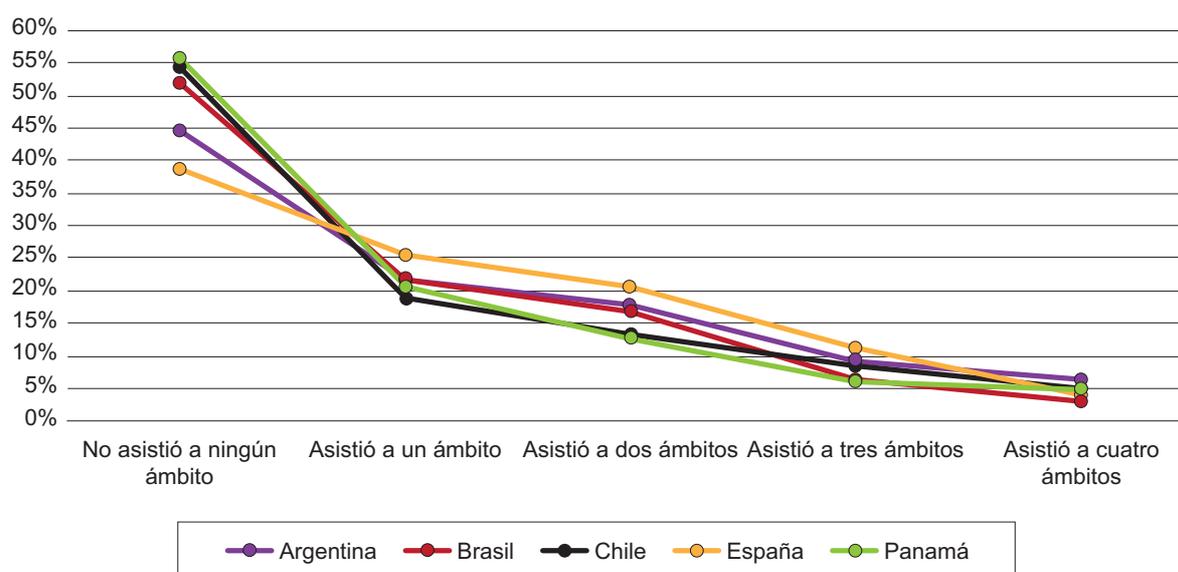
10. Medida según el coeficiente "KR-20" de Kuder-Richardson (.658), que equivale al alfa de Cronbach y se emplea con variables nominales presentadas como dicotomías. Aunque de acuerdo con algunos autores -como López Roldán y Fachelli (2015)- éste sería un valor suficiente.

11. Efectivamente, el coeficiente se ampliaría a ,718 se incluyéramos el indicador de visitas a jardines botánicos. Se trata de una pregunta disponible en la base integrada, pero que no usamos para el cálculo del índice porque solo Panamá y Paraguay tienen datos para esta variable.

12. Por ejemplo, la medida de adecuación muestral KMO (por Kaiser, Meyer y Olkin) se incrementa a ,796 si una vez más incluimos las visitas a jardines botánicos.

13. Sobre la proximidad semántica entre un concepto y su indicador como juicio de validez de los indicadores, véase: Marradi (2007).

Gráfico 1. Índice de participación cultural en CyT (base anual: año de entrevista)



76

El índice de participación cultural refleja una distribución empírica asimétrica y compatible con lo esperado (Gráfico 1). En todos los países estudiados se observa la misma tendencia, es decir, una mayoría de personas encuestadas que durante el año de entrevista no asistió a ninguno de los ámbitos de ciencia y tecnología examinados en el índice, mientras que son progresivamente menos los ciudadanos involucrados en este tipo de prácticas de participación cultural. En el contexto general, del orden de la mitad las personas encuestadas (48%) no asistió a ninguno de estos ámbitos durante el año de entrevista; dos de cada diez fueron, al menos una vez, a uno de estos sitios (independientemente de hayan asistido a un museo o un parque ambiental); el 16,5% frecuentó dos lugares; uno de cada diez fue a tres ámbitos; y solo el 4,6% estuvo, también al menos en una ocasión, en los cuatro tipo de sitios considerados.

Observamos que, dependiendo del segmento del índice que analicemos, hay diferencias perceptibles entre los países. En términos comparativos, entre los españoles está la menor proporción de personas que no asistió a ningún ámbito (38,7% del total), seguidos por los argentinos (44,6%), mientras que en el resto de los países esta fracción está en el límite o supera la mitad de las personas entrevistadas, siendo Panamá el país con la mayor cantidad de personas sin participación (55,6% del total). Estas diferencias entre países son significativas y quedarán mejor perfiladas más adelante cuando estimemos la probabilidad de participación cultural en función de diferentes variables socio-demográficas.

El predominio de la falta de acceso que documentan las encuestas de percepción de la ciencia -resumidas en el índice de participación cultural- parece además congruente con resultados de otras fuentes de datos de encuestas sociales. Así, por ejemplo, de acuerdo con el

estudio de OEI realizado por Latinobarómetro en 2013 (OEI, 2014), seis de cada diez latinoamericanos declararon que durante los últimos doce meses no habían visitado ningún lugar patrimonial (incluyendo parques, monumentos, o sitios culturales, históricos, artísticos o arqueológicos).<sup>14</sup> Aunque los datos no son estrictamente comparables, a nivel agregado podríamos decir que en España se registra un patrón de participación similar. De acuerdo con la encuesta de hábitos y prácticas culturales (MECD, 2015), 83,4% de la población no había asistido a yacimientos arqueológicos; 77,3% a una biblioteca; 76,2% a una exposición; 66,8% a museos; y 58,6% a monumentos históricos. Si ampliamos el registro para incluir a la Unión Europea como bloque regional, encontramos que para 2013 el 69% de los europeos no habían visitado una biblioteca pública, 63% un museo o galería de arte, y casi la mitad no había estado en sitios o monumentos históricos (EU, 2013).<sup>15</sup>

#### 4. INTERÉS, CONDUCTA INFORMATIVA Y PARTICIPACIÓN CULTURAL

La participación cultural tiene vinculación teórica y empírica con la estructura del interés y con el tipo de conducta de información que las personas adoptan en relación con los contenidos de ciencia y tecnología. Se trata de indicadores asociados positivamente (Polino y Castelfranchi, 2017; Polino y García Rodríguez, 2016). El

14. La falta de participación cultural no es homogénea, distribuyéndose en orden decreciente de la siguiente forma según el país considerado: Honduras (77%), Nicaragua (77%), Bolivia (69%), Paraguay (69%), Chile (66%), Guatemala (66%), Colombia (64%), Brasil (61%), Venezuela (60%), Argentina (59%), México (56%), Ecuador (54%), Uruguay (54%) y Costa Rica (52%).

15. Aunque el informe europeo también muestra que la realidad regional es heterogénea y que, según el caso, puede encontrarse diferencias pronunciadas entre los países cuando se explora de forma desagregada cada uno de estos indicadores (EU, 2013).

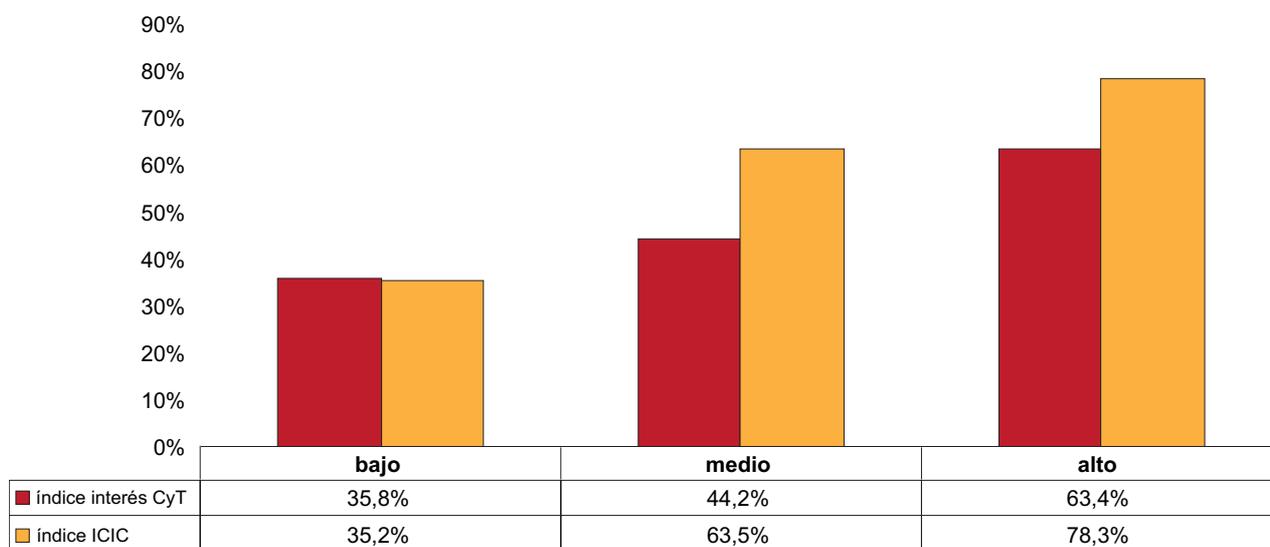
interés es un dinamizador del consumo y este refuerza el interés.<sup>16</sup> En la misma línea, la participación podría ser vista como un tipo particular, incluso reforzado, de consumo de información. El desplazamiento físico para asistir a alguna actividad o recorrer ámbitos institucionales, de patrimonio público o naturales, vincula interés con actitudes proactivas que llevan a prácticas efectivas de participación. Se trata de una implicación motivada (Bauer y Howard, 2013). La tradición de los estudios de comprensión y comunicación de la ciencia definen este concepto como “involucramiento” del público (o public engagement en el contexto anglosajón).

Los datos de las encuestas que empleamos en este estudio corroboran la importancia estadística y sociológica de la asociación entre interés, conducta informativa y participación cultural. Por una parte, el índice de participación cultural tiene una aceptable asociación estadística positiva con el índice de interés en temas de CyT;<sup>17</sup> y también está asociado positivamente con el índice ICIC de consumo de información científica, incrementalmente empleado en América Latina como indicador básico del modelo de la percepción de la ciencia

(véase la **Tabla 3** del Anexo).<sup>18</sup> Estos datos son además significativos porque los tres índices condensan la información de trece preguntas de cuestionario y, como dijimos, para un total global de más de diecinueve mil ciudadanos. Por otra parte, está claro que, a mayor interés, y mayor consumo informativo, también se incrementa la participación cultural, como lo evidencia el **Gráfico 2**, en el que a los efectos de una visualización más clara solo se muestra la proporción correspondiente a las visitas declaradas.

A su vez, cabe decir que en todos los países estos índices -y todos los indicadores individuales que los componen- son muy sensibles al nivel educativo y a la posición socio-económica. Las posibilidades y condiciones de acceso aumentan muy visiblemente con el incremento de la escolaridad y también en función de mejores condiciones económicas (renta, bienes, servicios). Este aspecto quedará más claro en la siguiente sección, cuando estimemos la probabilidad de incidencia sobre la participación cultural de variables típicas de estratificación social: sexo, edad, educación, nivel-socioeconómico (NSE).

**Gráfico 2. Participación cultural según interés y consumo de información en CyT**



16. En Polino (2018) pusimos a prueba este modelo para la configuración de perfiles de público sobre ciencia y tecnología, y comparamos sus resultados a partir de las respuestas de más de veintitrés mil ciudadanos de América Latina (Argentina, Brasil, Chile y México) y Europa (Alemania, Dinamarca, España, Finlandia, Francia, Gran Bretaña, Italia, Portugal y Suecia), a partir de la integración en un fichero común de los datos de las encuestas nacionales y del estudio Eurobarómetro (2013). En el proceso de segmentación del público identificamos cuatro conglomerados significativos, que denominamos como “público atento”, “público potencial”, “público retraído” y “público no atento”.

17. El índice de interés en CyT los construimos mediante la adición de las respuestas a tres variables de los cuestionarios de encuestas sobre interés

declarado en: ciencia y tecnología; medicina y salud; y medioambiente y ecología. Los segmentos del índice “bajo”, “medio” y “alto” los seleccionamos mediante la agrupación de los datos en percentiles iguales basados en los casos explorados.

18. El índice ICIC reúne indicadores de consumo declarado sobre CyT a partir de seis variables: TV, diarios, radio, revistas de divulgación, libros de divulgación e Internet. Los elaboramos siguiendo los lineamientos metodológicos planteados en Polino y Castellfranchi (2017), donde se puede encontrar una descripción y fundamentación estadística y empírica del índice.

## 5. PARTICIPACIÓN CULTURAL Y ESTRATIFICACIÓN SOCIAL

La distribución del índice de participación cultural evidencia que las actitudes relativas al interés y la información de ciencia y tecnología afectan la participación cultural. Ahora la estrategia consiste en evaluar si también otros factores de estratificación social actúan como determinantes de dicha participación y en qué sentido lo hacen. La estratificación social -o, lo que es igual, la separación de individuos y grupos en capas o estratos- es el reflejo de desigualdades estructurales en la sociedad, sean estas referidas a factores como el sexo, el género, la educación, la renta, la diferencia de estatus, la influencia política, la religión o cualquier otro principio de diferenciación social. La estratificación supone la distribución desigual de acceso a los bienes sociales o, lo que es igual, de oportunidades en la vida.<sup>19</sup>

El objetivo es estimar la probabilidad de participación cultural en CyT en función de la determinación que pueden ejercer un grupo de variables clásicas de estratificación social. En términos operativos, definimos un modelo de regresión logística en el que la “no asistencia” a ninguno de los ámbitos de CyT durante el año de entrevista es la variable dependiente, y el sexo, la edad, la educación, el nivel socio-económico (NSE), y el país de procedencia son las variables predictoras o independientes del modelo.<sup>20</sup>

78

En el modelo incluimos el sexo y el país de procedencia como variables nominales dicotómicas (“mujer”-“hombre”) y politómicas (cinco países), respectivamente. La edad como variable categórica ordinal segmentada en cinco estratos (“15 a 29 años”, “30 a 44 años”, “45 a 55 años”, “56 a 64 años”, “65 años y más”). La educación y el nivel socio-económico (NSE), variables ordinales con tres categorías en cada caso, combinadas en una única variable con cinco segmentos:<sup>21</sup> “educación básica y NSE bajo”, “educación básica con NSE medio y alto; educación media y NSE bajo”, “educación media y NSE medio”, “educación media y NSE alto; educación superior y NSE bajo”, “educación superior y NSE medio y alto”.<sup>22</sup>

Los resultados de la regresión logística ponen de manifiesto que todas las variables de estratificación contribuyen al modelo y son estadísticamente significativas. Sin embargo, la condición de ser mujer u hombre no parece determinar la participación. Este dato se encuentra en línea con las conclusiones a las que arriba la encuesta latinoamericana de cultura (OEI, 2014).<sup>23</sup> Tampoco niega que existan diferencias de acceso cultural entre mujeres y hombres (volveremos sobre este punto en las conclusiones); solo supone que, al menos con los indicadores que componen el índice, y controlados los efectos de los otros factores, el sexo no tiene fuerza explicativa suficiente como determinante de la participación cultural.<sup>24</sup> En cambio, la edad, la formación escolar y el nivel socio-económico son factores con un peso específico muy considerable. El modelo de regresión completo está incluido en la **Tabla 4** del Anexo.

De acuerdo con la estimación del modelo, las personas mayores de 65 años tienen una probabilidad dos veces y media más alta de no visitar ningún ámbito de CyT en referencia con el grupo más joven de la población encuestada (15 a 29 años). Esta probabilidad es un 75% más elevada entre los 56 y los 64 años; un 44% mayor entre los 45 y los 55 años; y un 23% más alta entre los 30 y los 44 años. En otros términos, el modelo muestra que la posibilidad de participación cultural se reduce considerablemente a medida que aumenta la edad de las personas.

Una determinación análoga, incluso más pronunciada, emerge cuando juzgamos la determinación que ejercen el capital escolar y la posición socio-económica sobre la participación cultural. Así, las personas con educación básica y NSE bajo tienen seis veces más probabilidades de no tener participación cultural alguna en CyT, si se toma como referencia la participación de los individuos con estudios superiores y NSE medio o alto. De igual modo, quienes poseen formación básica o media, y NSE bajo o medio, tienen tres veces más probabilidades de no acceder. Mientras que los individuos con educación media y NSE medio tienen dos veces y media más posibilidades de no participar que las personas mejor posicionadas

19. Aunque las distintas escuelas o tradiciones de la sociología no se pongan de acuerdo sobre teoría, conceptos o indicadores específicos, uno de los logros de la ciencia sociológica ha sido probar que las experiencias y las oportunidades de la vida dependen mucho de factores de estratificación, incluso admitiendo la posibilidad del cambio en la posición social debido a procesos de movilidad social ascendente o descendente. En dicho sentido, contrariamente a la falsa intuición de sentido común -que también sirve de fundamento al conservadurismo político- la ciencia social muestra que las oportunidades en la vida están objetivamente distribuidas de forma asimétrica, más allá de factores como la “fortuna”, el “talento” o el “esfuerzo” personal.

20. Utilizamos la regresión logística binaria porque es el método adecuado si la variable dependiente es dicotómica. En este caso, “no asistencia a ámbitos de CyT” =1 / “asistencia” =0.

21. La educación y el nivel socio-económico no son variables asociadas linealmente, pero tienen una interacción estadística considerable (.550 gamma y .407 correlación de Spearman). En la práctica esto supone que es esperable que a mayor escolaridad también haya más probabilidades de pertenecer a los segmentos superiores de nivel económico y social, aunque no necesariamente todas las personas con estudios superiores están ubicadas en los niveles más elevados de renta o posición socio-económica. De igual forma, a menor educación también son menores las oportunidades de posicionarse en los

niveles elevados de NSE, aunque ello no niega que personas con educación básica o media pertenezcan a los deciles más elevados de la renta.

22. La nueva variable puede ser vista como un índice tipológico que combina ambos criterios con propiedades ordinales. Para elaborarla, en un primer paso con la ayuda de la herramienta del análisis de conglomerados, segmentamos a la población en nueve agrupaciones que son las que surgen de las combinaciones posibles entre ambas variables: educación básica, educación media y educación superior, por un lado; y NSE bajo, NSE medio, y NSE alto, por otro. En un segundo paso redujimos a cinco el espacio de propiedades en función de organizar en quintiles el total de los casos explorados.

23. En ese estudio se concluye que el sexo marca diferencias mucho menores que la educación y el nivel socio-económico para explicar los hábitos culturales: “las diferencias por razones de género llegan a ser prácticamente inexistentes en lo que se refiere a la lectura por motivos de ocio, a celebraciones comunitarias y a visitas a lugares patrimoniales” (OEI, 2014:164).

24. La distribución de frecuencias de los indicadores que componen el índice según la variable sexo permite anticipar este resultado. “Visitas a museos de arte”: 26,8%, mujeres, y 24,7% hombres. “Visitas a museos de CyT”: 13,4% mujeres y 14,3% hombres. “Visitas a zoológicos o acuarios”: 26,4%, mujeres y 26,8% hombres. “Visitas a parques naturales o reservas ambientales”: 34,8%, mujeres y 35,6% hombres.

socialmente. De forma sucinta, podemos decir que las oportunidades de quedar excluido de los bienes simbólicos de la cultura de la ciencia aumentan de forma fuerte en los grupos sociales más desfavorecidos.

La probabilidad de no asistir a ningún ámbito cultural de CyT también difiere según el país evaluado. Tomando como referencia España, que es el país con la menor proporción de personas sin participación, vemos que los panameños tienen dos veces más probabilidades de no participar que los españoles; los chilenos un 70% más; los brasileños casi un 60%; y los argentinos una probabilidad un cuarto más elevada que los españoles. De todos modos, estas diferencias entre países no son sencillas ni fáciles de explicar y, por lo tanto, la comparación directa entre países tiene que ser evitada. Precisaríamos de indicadores externos -no disponibles, poco sistematizados o, por lo menos, de difícil reconstrucción- que permitieran normalizar o, cuando menos, calibrar de mejor forma los resultados de las encuestas. Por ejemplo, indicadores relativos a la cantidad de museos (de arte y de CyT), zoológicos o parques naturales por unidad territorial o fracción de población.<sup>25</sup> De esta forma podríamos saber cuál es el esfuerzo relativo que los ciudadanos de cada país tienen que realizar para acceder a los ámbitos de la CyT, y ello constituiría un principio más homogéneo para establecer comparaciones entre países. Lo mismo cabría para la dimensión económica de las prácticas culturales, por ejemplo, si pudiéramos contrastar los gastos de los hogares en actividades de CyT normalizados respecto a sus gastos de consumos totales.

Las distancias entre países que muestra el modelo de regresión constituyen, aún con todos los recaudos del caso, un indicio razonable sobre la importancia de los contextos nacionales como factores de estratificación social. Por una parte, porque si analizáramos modelos de regresión específicos, veríamos que el peso de la educación y del NSE es variable entre países. Mientras que el NSE parece tener una mayor prevalencia en Argentina y en Chile, la componente educativa predominaría en Brasil, España y Panamá. Por otra parte, porque a las diferencias entre países hay que sumar las que existen al interior de cada país, dependiendo de regiones, unidades provinciales, o del tamaño de las ciudades de residencia. Por cierto, las encuestas de percepción de la ciencia reflejan este tipo de distancia social incitada por el territorio. Como ejemplo, si aplicamos el mismo análisis de regresión centrándonos en los datos de Argentina (2015), e incluyendo el tamaño de ciudad como factor de predicción, observamos que los argentinos que viven en ciudades pequeñas tienen un 60% menos probabilidades de participación cultural en CyT que aquellos que habitan en las grandes ciudades (**Tabla 5 del Anexo**). Situaciones análogas podríamos encontrar examinando la estructura de los datos de las encuestas de

Brasil, Chile, España, México, Panamá, Paraguay o El Salvador. Dependiendo de distintos factores territoriales - que pueden variar además entre países y regiones-, los ciudadanos tendrán mayores o menores dificultades para participar o acceder a contenidos de CyT.<sup>26</sup>

## 6. CONCLUSIONES

El análisis de la participación cultural de los públicos de la ciencia y la tecnología permite extraer algunas conclusiones básicas que afectan al campo de los indicadores de percepción y al ámbito más general de las políticas de cultura científica. Podemos, en dicho sentido, asumir que la relación de los públicos con la CyT se organiza en diferentes niveles de determinación. Es cierto que el interés es un motor del consumo (que refuerza el interés) y conduce a la participación social. Sin embargo, tanto el interés como las prácticas de consumo son disposiciones aprendidas que ocurren dentro de los márgenes que establecen las determinaciones sociales y, por ello, los bienes simbólicos de la cultura de la ciencia se distribuyen de una forma socialmente muy asimétrica. En otros términos, las disposiciones subjetivas de los individuos están mediadas de manera fuerte por factores sociológicos -“estructuras sociales incorporadas” (Bourdieu y Wacquant, 1992)- que generan condiciones objetivas de apropiación y modulan el acceso al consumo y a la participación cultural.

La edad, la formación escolar y la posición económica -así como otros principios básicos de diferenciación social de las sociedades industrializadas- determinan las barreras de acceso -físicas y mentales- de la participación cultural. Tampoco pueden negarse las diferencias sociales que existen entre mujeres y hombres, aunque en este caso no se pongan particularmente de manifiesto. El hecho de que las mujeres tengan menos oportunidades de progresión económica, y los problemas asociados con la violencia simbólica -de la arbitraria “dominación masculina” (Bourdieu, 2000)-, previene contra cualquier intento de minimizar el efecto de la estructura social sobre las oportunidades de las mujeres, las cuales también pueden afectar fuertemente sus condiciones de apropiación y sus probabilidades de participación cultural, tanto más si estudiásemos la situación específica de las mujeres de bajo nivel socio-económico y poco escolarizadas.

La estratificación social influye tanto la “experiencia vital” de participación -esto es, lo que acontece en las personas cuando visitan los sitios de CyT- como la posibilidad de involucrarse. Este hecho se torna además más evidente si tenemos en cuenta que las prácticas culturales implican desplazamientos -muchas veces lejos de los hogares de procedencia-, y en ocasiones pagar el costo de una entrada, lo que termina desempeñando una función

25. Por ejemplo, el Observatorio Iberoamericano de Museos (OIM) publica de forma periódica un listado de museos de América Latina normalizado por la cantidad de habitantes (OEI, 2014; OIM, 2013).

26. Se trata de las mismas distancias que reflejan las estadísticas de hábitos y prácticas sobre el patrimonio cultural que publican las agencias oficiales o los organismos de cooperación multilateral.

importante a la hora de entender la distancia que tiene buena parte de la sociedad con los activos culturales.<sup>27</sup> Inclusive cuando las visitas a sitios de patrimonio cultural o natural no impliquen un coste de acceso, sí suponen una inversión de dinero asociada a cualquier salida de tiempo libre; tiempo de ocio que es escaso o incluso inexistente en los segmentos sociales más desfavorecidos. La estratificación social supone, de esta forma, distancias objetivas entre la inclusión y la exclusión. Parafraseando a Pierre Bourdieu (1979) en aquel estudio sobre la “distinción” que ahora se considera un clásico moderno de la sociología, podríamos decir que, de manera general, las prácticas culturales varían con arreglo a los ingresos, pero siempre dentro de los límites que imprime el capital cultural.<sup>28</sup>

Otro tanto cabe decir sobre los determinantes que la oferta y dispersión territorial, combinadas con el capital escolar y el NSE, ejercen sobre la participación cultural. Tenemos indicios para suponer que la desigual distribución de las variables territoriales, tanto entre países, como entre diferentes zonas, regiones o tipo de ciudades en un mismo país, dificulta el acceso a los bienes y servicios de patrimonio social o natural, considerando además que esta situación puede diferir según el tipo de práctica cultural considerada (museos, parques naturales, zoológicos, etc.). En cualquier caso, la regla general es que la heterogeneidad de la participación de los públicos de la ciencia en relación con el territorio puede ser vista como un caso particular de una realidad más extensa que atraviesa al conjunto de las prácticas culturales de la región iberoamericana.

En relación con la ciencia y la tecnología, la participación cultural está sujeta a los mismos condicionantes sociales que afectan al resto de las prácticas de apropiación cultural. Los públicos excluidos son los que menos posibilidades objetivas tienen de apropiarse de la cultura de la ciencia. Así, los datos que proporcionan las encuestas de percepción pública se transforman en indicadores reflejo de exclusión social. Las políticas públicas de promoción cultural de la CyT, siempre escasas en infraestructuras y recursos, se enfrentan a un reto de considerable magnitud, esto es: alcanzar a los públicos que están objetivamente alejados de la cultura de la ciencia.<sup>29</sup>

27. Las barreras económicas son parte de una discusión de singular relevancia en el ámbito de las políticas de cultura. Como señala Callejo (2017), “el precio de los productos y servicios culturales es uno de los principales obstáculos para la participación en la cultura. Se ha erigido en un dispositivo de exclusión, siendo especialmente grave cuando se excluye a quienes manifiestan interés en la misma. Se requiere por ello de políticas que, más allá de las necesarias campañas puntuales de aproximación a la participación cultural, lleven a cabo políticas de precio (...) y políticas fiscales más flexibles hacia los productores y ofertantes de productos culturales que permitan, por su repercusión en los precios finales, el acceso a una mayor proporción de ciudadanos y, sobre todo, con mayor frecuencia, haciendo de la cultura un hábito” (Callejo, 2017:61).

28. En aquel estudio, Bourdieu planteaba sobre el tema lo siguiente: “la frecuentación de los museos de arte (que -relativamente- están más igualmente distribuidos en el espacio que los teatros o las salas de conciertos) dependería exclusivamente del capital cultural (y esto tanto más, evidentemente, cuanto que el precio de la entrada sea mantenida a un nivel más bajo) si el turismo, a su vez

estrechamente ligado al capital económico, no intensificara la práctica (lo que explica que la tasa de representación de las fracciones de la clase dominante más ricas en capital económico sea más elevada en los museos que tienen un fuerte atractivo turístico que en los museos “ordinarios)” (Bourdieu, 1998:267).

29. En Iberoamérica, las prácticas y las políticas de cultura científica han venido creciendo y diversificándose de forma sostenida durante las últimas décadas (OEI, 2015; Fernández Polcuch et al., 2015). Sin embargo, existen limitaciones en varios niveles que abarcan desde la convergencia entre objetivos y financiamiento disponible, a la sostenibilidad temporal de las iniciativas, pasando por la formación de recursos humanos y la articulación de estrategias entre instituciones públicas y privadas, a la evaluación del impacto de las iniciativas. Existe así una homología entre lo que acontece en Iberoamérica en el ámbito de la cultura científica y en el terreno más general de las políticas culturales donde, de acuerdo con la OEI (2016), todavía hay un desarrollo muy limitado de sistemas de seguimiento, monitoreo y evaluación de las iniciativas de promoción de los emprendimientos culturales.

## BIBLIOGRAFÍA

BOURDIEU, P. (1988) (2000): *La dominación masculina*, Barcelona, Anagrama.

BOURDIEU, P. (1979) (1988): *La distinción. Criterio y bases sociales del gusto*, Madrid, Taurus.

BOURDIEU, P. & WACQUANT, L. (1992): *An invitation to reflexive sociology*, Chicago, University of Chicago Press.

CALLEJO, J. (2017): "Consumo cultural e igualdad: la exclusión cultural", *El Estado de la Cultura en España 2017. Igualdad y diversidad en la era digital*, Madrid, Fundación Alternativas.

CAMBRE, M. (2015): "Museos interactivos de ciencia y tecnología en América Latina", en L. Massarani (org.), *Red Pop: 25 años de popularización de la ciencia en América Latina*, Rio de Janeiro, Red-Pop/Unesco/Fiocruz.

CATALÁN, C., SUNKEL, G. (1992): *Algunas tendencias en el consumo de bienes culturales en América Latina*, Santiago, Flacso.

CGEE (2017): *A ciência e a tecnologia no olhar dos brasileiros. Percepção pública da C&T no Brasil – 2015*, Brasília, Centro de Gestão e Estudos Estratégicos.

CONACYT (2016): *Encuesta sobre la percepción pública de la ciencia y la tecnología en México, Enpecyt, 2015. Síntesis metodológica*, México D.C., Conacyt.

CONICYT (2016): "Resumen Ejecutivo. Encuesta Nacional de Percepción Social de la Ciencia y la Tecnología en Chile 2016", Santiago, Departamento de Estudios y Gestión Estratégica, Comisión Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas.

CONVENIO ANDRÉS BELLO (2015): *Guía metodológica para la implementación de las Cuentas Satélite de Cultura en Iberoamérica*, Bogotá, CAB.

DAZA-CAICEDO, S., MALDONADO, O., ARBOLEDA-CASTRILLÓN, T., FALLA, S., MORENO, P., TAFUR-SEQUERA, M., PAPAGAYO, D. (2017): "Hacia la medición del impacto de las prácticas de apropiación social de la ciencia y la tecnología: propuesta de una batería de indicadores", *História, Ciências, Saúde -Manguinhos*, v.24, n.1, janeiro-março, 145-164.

EUROBAROMETER (2013): *Cultural access and participation: report*, Special Eurobarometer 399, Bruselas, Comisión Europea.

FECYT (2017): *Percepción Social de la Ciencia y la Tecnología 2016*, Madrid, Fundación Española de Ciencia y Tecnología.

FERNÁNDEZ POLCUCH, E., BELLO, A., MASSARANI, L. (2015): "Políticas públicas e instrumentos para el desarrollo de la cultura científica en América Latina", en L.

Massarani (org.), *Red Pop: 25 años de popularización de la ciencia en América Latina*, Rio de Janeiro, Red-Pop/Unesco/Fiocruz.

FRANCESCUTTI, P. (2014): "Los públicos de la ciencia", *Cuadernos de la Fundación Esteve* No.31, Fundación Esteve, Madrid.

FUERTES, M., BADILLO, A. (2016): "La dificultad de medir la cultura y la diversidad. Comparación de tres modelos internacionales de medición cultural: MEC, 2009, ESSnet-2012 y CAB-2015", *Cuadernos de Información y Comunicación*, 21, 63-95.

GARCÍA CANCLINI, N. (1991): "Los estudios culturales de los 80 a los 90: perspectivas antropológicas y sociológicas en América Latina", Iztapalapa. *Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, 11(24), 9-26.

GETINO, O. (2007): "Algunas experiencias de indicadores y mediciones culturales en América Latina", *Cuadernos de Políticas Culturales. Sistemas de información e indicadores culturales*, Buenos Aires, UNTREF.

LÓPEZ ROLDÁN, P., FACHELLI, S. (2015): *Metodología de la Investigación Social Cuantitativa*, Universidad Autónoma de Barcelona, Barcelona.

LOZANO, M., SÁNCHEZ-MORA, C. (eds.) (2006): *Evaluando la comunicación de la ciencia. Una perspectiva latinoamericana*, México, CYTED, AECI, DGDC-UNAM.

MARANDINO, M., CONTIER, D., NAVAS, A.M., BIZERRA, A., CERQUEIRA DAS NEVES, A. L. (2016): *Controvérsias em Museus de Ciências: reflexões e propostas para educadores*, FEUSP, São Paulo.

MARANDINO, M. (2009): "Museus de Ciências, Coleções e Educação: relações necessárias", *Museologia e Patrimônio*, v. 2, p. 1-12.

MASSARANI, L., LEON-CASTELLÁ, A., AGUIRRE, C., REYNOSO-HAYNES, A., LINDERGAARD, L., MÁRQUEZ FERNÁNDEZ, E. (Org.), (2015): *Guía de Centros y Museos de Ciencia de América Latina y el Caribe*, Rio de Janeiro, Brasil, Red-POP-UNESCO y Museu da Vida.

MARRADI, A., ARCHENTI, N., PIOVANI, J.I. (2007): *Metodología de las ciencias sociales*, Buenos Aires, Emecé.

MECD (2015): "Encuesta de hábitos y prácticas culturales en España 2014-2015", Madrid, Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

MINCYT (2015): *Cuarta encuesta nacional de percepción pública de la ciencia. La evolución de la percepción pública de la ciencia y la tecnología en la Argentina, 2003-2015*, Buenos Aires, Mincyt.

OEI (2016): *Estudio comparativo de cultura y desarrollo en Iberoamérica. Estado de las políticas públicas y aportes*

para el fortalecimiento de las industrias creativas y culturales, Madrid, Santillana.

OEI (2015): "La promoción de la cultura científica. Un análisis de las políticas públicas en los países iberoamericanos", C. Cortassa y C. Polino, *Papeles del Observatorio*, N°8, Diciembre, Buenos Aires, Observatorio CTS-OEI.

OEI (2014): *Encuesta Latinoamericana de hábitos y prácticas culturales 2013*, Madrid, OEI.

OIM (2013): *Panorama de los museos en Iberoamérica, estado de la cuestión*, Programa Iberoamericanos, Secretaría General Técnica, Subdirección General de Documentación y Publicaciones, NIPO: 030-13-332-7.

POLINO, C. (2018): "Análisis internacional del interés, información y consumo informativo de ciencia y tecnología", Conicyt (ed.), *Ciudadanía, ciencia y tecnología. Reflexiones sobre la percepción de la ciencia en Chile*, Santiago, Conicyt.

POLINO, C., CASTELFRANCHI, Y. (2017): "Consumo informativo sobre ciencia y tecnología. Validez y relevancia del índice ICIC para la medición de la percepción pública", *El Estado de la Ciencia*, Buenos Aires, RICYT-OEI.

POLINO, C., GARCÍA RODRÍGUEZ, M. (2016): "Indicadores de interés en las encuestas de percepción pública de la ciencia y la tecnología. Revisión del contexto internacional", *El Estado de la Ciencia*, Buenos Aires, RICYT-OEI.

POLINO, C., GARCÍA RODRÍGUEZ, M. (2015): "Percepción pública de la ciencia y la tecnología en Iberoamérica: evolución de las encuestas y comparaciones internacionales", *El Estado de la Ciencia*, Buenos Aires, RICYT-OEI.

QUEVEDO, L.A. (2007): "Consumos y prácticas culturales en América Latina", *Cuadernos de Políticas Culturales. Sistemas de información e indicadores culturales*, Buenos Aires, UNTREF.

RICYT (2015): *Manual de Antigua. Indicadores de percepción pública de la ciencia y la tecnología*, Buenos Aires, RICYT.

SUNKEL, G. (coord.) (1999): *El consumo cultural en América Latina. Construcción teórica y líneas de investigación*, Bogotá, Convenio Andrés Bello.

UNESCO (2016): *Políticas públicas e instrumentos para el desarrollo de la cultura científica en América Latina*, E. Fernández Polcuch, A. Bello, L. Massarani, LATU, Red-Pop, Unesco, Montevideo, LATU.

UNESCO (2014): *Indicadores Unesco de cultura para el desarrollo. Manual metodológico*, Unesco-Aecid, París.

UNESCO (2009): *Marco de estadísticas culturales de la UNESCO*, Montreal, UNESCO.

ZANABRIA, J.M., BONAZZI, F. (2017): "Indicadores y estadísticas culturales para América del Sur", *Cuadernos de Políticas Culturales. Indicadores culturales*, Buenos Aires, UNTREF.

## ANEXO.

Tabla 1. Distribución de los indicadores de participación cultural por país.

	Argentina (2015)	Brasil (2015)	Chile (2016)	España (2016)	Panamá (2017)
<b>Museo de arte</b>					
Visitó	28,9%	16,5%	21,8%	35,8%	13,2%
No visitó	71,1%	83,5%	78,2%	64,2%	86,8%
<b>Museo de CyT</b>					
Visitó	16%	12,3%	12,5%	14%	13,9%
No visitó	84%	87,7%	87,5%	86%	86,1%
<b>Zoológico / acuario</b>					
Visitó	31,6%	26,1%	24,8%	20,7%	24,2%
No visitó	68,4%	73,9%	75,2%	79,3%	75,8%
<b>Parque natural / reserva ambiental</b>					
Visitó	34,2%	31,3%	31,5%	46,1%	32,4%
No visitó	65,8%	68,7%	68,5%	53,9%	67,6%

\* Fuente: elaboración propia en base a datos de Mincyt (2015); MCT (2015); Conicyt (2016); Fecyt (2016); Senacyt (2017).

Tabla 2. Correlaciones entre los indicadores de prácticas culturales en CyT.

83

	museo de arte	museo de CyT	zoológico o acuario	parque natural o reserva ambiental
Museo de arte	1	,424	,262	,374
Museo de CyT	-	1	,264	,288
Zoológico o acuario	-	-	1	,343
Parque natural o reserva ambiental	-	-	-	1

Todas las correlaciones son significativas al nivel 0,01 (bilateral). Coeficiente Phi (nominal por nominal).

\* Fuente: elaboración propia en base a datos de Mincyt (2015); MCT (2015); Conicyt (2016); Fecyt (2016); Senacyt (2017).

Tabla 3. Correlaciones entre los índices: participación cultural, interés en CyT y consumo informativo en CyT (ICIC)

	Índice de participación cultural	Índice interés en CyT	Índice ICIC
<b>Índice de participación cultural</b>	1	,339* ,264**	,492* ,343**
<b>Índice interés en CyT</b>	-	1	,514* ,336**
<b>Índice ICIC</b>	-	-	1

Todas las correlaciones son significativas al nivel 0,01 (bilateral). \* Coeficiente Gamma. \*\* Correlación de Spearman.

\* Fuente: elaboración propia en base a datos de Mincyt (2015); MCT (2015); Conicyt (2016); Fecyt (2016); Senacyt (2017).

Tabla 4. Modelo de regresión logística. Probabilidad de “no asistir” a ámbitos de CyT según variables socio-demográficas.

		B	E.T.	Wald	gl	Sig	Exp(B)
<b>Paso 1<sup>a</sup></b>	País (categoría de referencia = España)			228,094	4	,000	
	Argentina	0,224	0,059	14,575	1	,000	1,251
	Brasil	0,456	0,06	58,688	1	,000	1,578
	Chile	0,54	0,042	164,559	1	,000	1,716
	Panamá	0,789	0,069	131,714	1	,000	2,201
	Sexo (categoría de referencia = hombre)	-,098	,033	8,548	1	,003	,907
	Edad (categoría de referencia = 18 a 29 años)			321,059	4	,000	
	Edad: 30 a 44 años	0,212	0,045	22,028	1	,000	1,236
	Edad: 45 a 55 años	0,366	0,049	54,854	1	,000	1,443
	Edad: 56 a 64 años	0,564	0,058	93,557	1	,000	1,757
	Edad: 65 años y más	0,979	0,058	289,861	1	,000	2,663
	Educación y NSE (categoría de referencia = Educación Superior y NSE medio y alto).			1116,395	4	,000	
	Educación básica y NSE bajo	1,814	0,059	961,395	1	,000	6,138
	Educación básica con NSE medio y alto; Educación media y NSE bajo	1,188	0,054	486,31	1	,000	3,280
	Educación media y NSE medio	0,951	0,059	260,253	1	,000	2,587
	Educación media y NSE alto; y Educación Superior y NSE bajo	0,55	0,06	84,872	1	,000	1,733
	Constante	-1,8	0,064	801,384	1	,000	0,165

a. Variable(s) introducida(s) en el paso 1: país, sexo, edad, índice Educación y NSE. R2 de Nagelkerke: ,177.

\* Fuente: elaboración propia en base a datos de Mincyt (2015); MCT (2015); Conicyt (2016); Fecyt (2016); Senacyt (2017).

**Tabla 5. Modelo de regresión logística. Probabilidad de “no asistir” a ámbitos de CyT según variables socio-demográficas. Argentina (2015).**

		<b>B</b>	<b>E.T.</b>	<b>Wald</b>	<b>gl</b>	<b>Sig</b>	<b>Exp(B)</b>
<b>Paso 1<sup>a</sup></b>	Tamaño de ciudad (categoría de referencia = ciudad grande)			19,781	2	,000	
	Ciudad pequeña	0,42	0,105	15,958	1	,000	1,522
	Ciudad mediana	0,47	0,144	10,583	1	0,001	1,599
	Sexo (categoría de referencia = hombre)	-0,095	0,097	0,962	1	0,327	0,909
	Edad (categoría de referencia = 18 a 29 años)			18,73	4	0,001	
	Edad: 30 a 44 años	0,087	0,128	0,465	1	0,495	1,091
	Edad: 45 a 55 años	0,207	0,144	2,064	1	0,151	1,23
	Edad: 56 a 64 años	0,067	0,164	0,168	1	0,682	1,07
	Edad: 65 años y más	0,691	0,166	17,278	1	,000	1,995
	Educación y NSE (categoría de referencia = Educación Superior y NSE medio y alto).			135,364	4	,000	
	Educación básica y NSE bajo	1,741	0,175	99,154	1	,000	5,702
	Educación básica con NSE medio y alto; Educación media y NSE bajo	0,997	0,162	37,892	1	,000	2,711
	Educación media y NSE medio	0,6	0,185	10,507	1	0,001	1,821
	Educación media y NSE alto; y Educación Superior y NSE bajo	0,324	0,174	3,461	1	0,063	1,383
	Constante	-1,389	0,17	66,543	1	,000	0,249

a. Variable(s) introducida(s) en el paso 1: país, sexo, edad, índice Educación y NSE. R2 de Nagelkerke: ,177.

\* Fuente: elaboración propia en base a datos de Mincyt (2015).