

Supplement to:

Coavoux, Samuel and Abel Aussant. 2025. "Streaming Platforms, Filter Bubbles, and Cultural Inequalities. How Online Services Increase Consumption Diversity" Sociological Science 12: 572-600.

Online supplement for Streaming Platforms, Filter Bubbles, and Cultural Inequalities. How Online Services Increase Consumption Diversity

Samuel Coavoux¹ and Abel Aussant²

¹CREST, ENSAE, Institut Polytechnique de Paris

²Sciences Po, CRIS

July 14, 2025

Contents

A Control Variables	1
B Covariate Balance after Matching	8
B.1 Music	9
B.2 Movies	12
B.3 TV Shows	15
C Sociodemographic characteristics of streaming users and non-users	19
D Robustness Check: Effects on Unrelated Outcomes	20
E Robustness Check: Sensitivity to Alternative Specifications	20

A Control Variables

Table S1 displays the list of control variables used in the three models for matching.

Table S1: List of control variables

Model indicates whether the variable was used as a control in the Music (M), Movies (F) and/or TV Shows (S) model.
Type indicates whether the variable is binary (Bin), categorical (Cat), or numeric (Num).

Description	Type	Original question	Model
Demographics			
Age of respondent	Cat	Available in advance of the survey.	MFS
Sex of respondent	Bin	Available in advance of the survey.	MFS
Occupational situation	Cat	Quelle est actuellement votre situation vis-à-vis du travail ?	MFS
Number of hours worked per week	Num	En moyenne, combien d'heures par semaine travaillez-vous en comptant vos heures supplémentaires ? (payées ou non)	MFS
Country of birth of parents, divided into : "two parents born in France, one of the two parents born abroad, two parents born abroad".	Cat	Based on parents' place of birth	MFS
Living with your partner	Bin	Available in advance of the survey.	MFS
Ownership status of occupied home	Cat	Votre ménage occupe-t-il ce logement comme...	MFS
Feeling of having enough free time	Cat	Vous arrive-t-il d'avoir le sentiment de manquer de temps libre pour faire tout ce dont vous avez envie ?	MFS
Social Position and Origin			
Highest level of diploma obtained	Cat	Quel est le niveau de diplôme le plus élevé que vous ayez obtenu ?	MFS
Consolidated income group	Cat	Based on income declared in the survey.	MFS
Aggregate socio-economic status at household level	Cat	Based on occupation, coded with PCS2020 household class scheme.	MFS
Father's highest diploma	Cat	Quel est le diplôme le plus élevé que votre père a obtenu ?	MFS

Continued on next page

Table S1 – *Continued from previous page*

Description	Type	Original question	Model
Father's occupational group	Cat	Based on a set of questions about the father's last occupation.	MFS
Mother's highest diploma	Cat	Quel est le diplôme le plus élevé que votre mère a obtenu ?	MFS
Mother's occupational group	Cat	Based on a set of questions about the mother's last occupation	MFS
Digital Uses			
Internet access	Bin	Parmi les équipements suivants, quels sont ceux qui sont présents dans votre foyer, même si vous ne les utilisez pas personnellement ? Internet	MFS
Has computer or tablet	Bin	Parmi les équipements suivants, quels sont ceux qui sont présents dans votre foyer, même si vous ne les utilisez pas personnellement ? Micro-ordinateur fixe; Micro-ordinateur portable; Tablette	MFS
Frequency of video game use	Cat	En général, à quelle fréquence jouez-vous à des jeux vidéo ?	MFS
Frequency of internet use	Cat	À quelle fréquence vous personnellement vous connectez vous à Internet à votre domicile ou à l'extérieur et quel que soit le support ?	MFS
Use of online social media	Cat	Utilisez-vous les réseaux sociaux ?	MFS
Get the news online	Bin	Built using the most popular means of obtaining information.	MFS
View at least one concert, exhibition, theater or dance performance online	Bin	Au cours des 12 derniers mois, avez-vous pratiqué les activités suivantes sur internet ?	MFS
Equipment used to read books	Cat	Au cours des 12 derniers mois, quel(s) support(s) avez-vous utilisé(s) pour lire ces livres ?	MFS
Listen to music on paid streaming platforms	Bin	Au cours des 12 derniers mois, quel(s) support(s) avez-vous utilisé(s) pour écouter de la musique ?	FS
Listen to music on CD or tape	Bin	Au cours des 12 derniers mois, quel(s) support(s) avez-vous utilisé(s) pour écouter de la musique ?	FS

Continued on next page

Table S1 – *Continued from previous page*

Description	Type	Original question	Model
Listen to music on radio	Bin	Au cours des 12 derniers mois, quel(s) support(s) avez-vous utilisé(s) pour écouter de la musique ?	FS
Equipment used to watch movies	Cat	Au cours des 12 derniers mois, quels équipements avez-vous utilisés pour regarder des films ?	M
Watching movies on DVD	Bin	Au cours des 12 derniers mois, quels supports avez-vous utilisés ? DVD	M
Watching movies as digital files	Bin	Au cours des 12 derniers mois, quels supports avez-vous utilisés ? Fichier numérique	M
Watching movies on VOD	Bin	Au cours des 12 derniers mois, quels supports avez-vous utilisés ? Vidéo à la demande : Netflix, Canal Play, myTF1vod...	M
Watching movies on free streaming services	Bin	Au cours des 12 derniers mois, quels supports avez-vous utilisés ? Vidéo en streaming	M
Equipment used to view series	Cat	Au cours des 12 derniers mois, quels équipements avez-vous utilisés pour regarder des séries ou feuilletons ?	M
Watching series on VOD	Bin	Au cours des 12 derniers mois, quels supports avez-vous utilisés ? Vidéo à la demande : Netflix, Canal Play, myTF1vod...	M
Watching series on free streaming services	Bin	Au cours des 12 derniers mois, quels supports avez-vous utilisés ? Vidéo en streaming	M
Television watching equipment	Cat	Au cours des 12 derniers mois, quels équipements avez-vous utilisés pour regarder la télévision ?	M
Uses Internet for amateur activities	Cat	Pour l'une de ces activités, utilisez-vous les outils numériques...	MFS
Cultural Participation during Childhood			
Frequency of music listening in childhood	Cat	Quand vous aviez 12 ans, vous arrivait-il souvent, de temps en temps, rarement ou jamais de... écouter de la musique ?	MFS

Continued on next page

Table S1 – *Continued from previous page*

Description	Type	Original question	Model
Frequency of cinema-going in childhood	Cat	Quand vous aviez 12 ans, vous arrivait-il souvent, de temps en temps, rarement ou jamais de... aller au cinéma ?	MFS
Frequency of watching TV in childhood	Cat	Quand vous aviez 12 ans, vous arrivait-il souvent, de temps en temps, rarement ou jamais de... Regarder la télévision ?	FS
Frequency of book reading in childhood	Cat	Quand vous aviez 12 ans, vous arrivait-il souvent, de temps en temps, rarement ou jamais de... Lire des livres ?	MFS
Frequency of museum visiting in childhood	Cat	Quand vous aviez 12 ans, vous arrivait-il souvent, de temps en temps, rarement ou jamais de... Aller au musée, voir une exposition ou visiter un monument historique ?	MFS
Frequency of theater visits in childhood	Cat	Quand vous aviez 12 ans, vous arrivait-il souvent, de temps en temps, rarement ou jamais de... Aller au théâtre, voir un spectacle de danse ou un concert ?	MFS
Played music in childhood	Bin	Au cours de votre vie, quelle(s) activité(s) avez-vous pratiquée(s)... ? Faire de la musique ou du chant, A quel âge avez-vous commencé à pratiquer cette activité ?	MFS
Wrote literature in childhood	Bin	Au cours de votre vie, quelle(s) activité(s) avez-vous pratiquée(s)... ? Ecrire des poèmes, des nouvelles ou un roman, A quel âge avez-vous commencé à pratiquer cette activité ?	MFS
Drew painting in childhood	Bin	Au cours de votre vie, quelle(s) activité(s) avez-vous pratiquée(s)... ? Faire de la peinture, sculpture ou gravure. A quel âge avez-vous commencé à pratiquer cette activité ?	MFS
Drew drawings in childhood	Bin	Au cours de votre vie, quelle(s) activité(s) avez-vous pratiquée(s)... ? Faire du dessin. A quel âge avez-vous commencé à pratiquer cette activité ?	MFS

Continued on next page

Table S1 – *Continued from previous page*

Description	Type	Original question	Model
Played theater in childhood	Bin	Au cours de votre vie, quelle(s) activité(s) avez-vous pratiquée(s)... ? Faire du théâtre. A quel âge avez-vous commencé à pratiquer cette activité ?	MFS
Performed danse in childhood	Bin	Au cours de votre vie, quelle(s) activité(s) avez-vous pratiquée(s)... ? Faire de la danse. A quel âge avez-vous commencé à pratiquer cette activité ?	MFS
Number of musical genres listened to in childhood	Num	Dans cette liste, quels sont les genres de musique que vous écoutiez quand vous aviez 12 ans ?	MFS
Number of musical genres listened to by parents during childhood	Num	Dans cette liste, quels sont les genres de musique que vos parents écoutaient quand vous aviez 12 ans ?	MFS
Intensity of Cultural Participation			
Frequency of outings with friends	Cat	En moyenne, à quelle fréquence sortez-vous, que ce soit en famille, avec des parents, des amis, des voisins ou des collègues de travail ?	MFS
Frequency of book reading	Cat	Au cours des 12 derniers mois, à quelle fréquence en moyenne avez-vous lu des livres ?	MFS
Television watching frequency	Cat	Regardez-vous la télévision, que ce soit chez vous ou ailleurs, chez des parents, des amis, au café, etc...	M
Series watching frequency	Cat	Au cours des 12 derniers mois, à quelle fréquence en moyenne avez-vous regardé des séries, feuilletons ?	M
Frequency of music listening within the year	Cat	Avez-vous écouté au cours des 12 derniers mois de la musique ? ...	FS
Music would be missed if it were impossible to listen to it	Cat	Si vous ne pouviez plus écouter de musique, est-ce que cela vous manquerait ?	FS
Films would be missed if it were impossible to watch any	Cat	Si vous ne pouviez plus regarder de films, est ce que cela vous manquerait ?	M

Continued on next page

Table S1 – *Continued from previous page*

Description	Type	Original question	Model
Cinema would be missed if it were impossible to go to	Cat	Si vous ne pouviez plus aller au cinéma, pensez-vous que cela vous manquerait ?	M
Series would be missed if it were impossible to watch any	Cat	Si vous ne pouviez plus regarder de séries, feuilletons, est ce que cela vous manquerait ?	M
Books would be missed if it were impossible to read any	Cat	Si vous ne pouviez plus lire de livres, pensez-vous que cela vous manquerait ?	MFS
Listening to music without doing anything else	Cat	Vous arrive-t-il d'écouter de la musique pour elle-même, sans rien faire d'autre ?	FS
Visit to an art museum within the year	Bin	Based on type of museum visited within 12 months	MFS
Visit to an art gallery during the year	Bin	Based on type of museum visited within 12 months	MFS
Propensity towards diversity			
Fluency in a language other than French	Bin	Maîtrisez-vous une autre langue que le français, c'est-à-dire que vous êtes capable de vous exprimer à l'oral dans cette langue ?	MFS
Watch films, series or TV channels in a language other than French	Bin	Regardez-vous des chaînes étrangères non-francophones ? Au cours des 12 derniers mois, avez-vous regardé des films dans une autre langue que le français ? Au cours des 12 derniers mois, avez-vous regardé des séries ou feuilletons dans une autre langue que le français ?	M
Read books in a language other than French	Bin	Vous arrive-t-il de lire des livres dans une autre langue que le français ?	MFS
Number of film genres watched from a list	Num	Quels sont les genres de films que vous regardez ?	M
Number of film genres seen at the cinema	Num	Parmi cette liste, quels genres de films êtes-vous allé voir au cinéma au cours des 12 derniers mois ?	M
Number of series genres watched from a list	Num	Quels sont les genres de séries que vous regardez ?	M
Number of music genres listened to from a list	Num	Quels sont les genres de musique que vous écoutez ?	FS

Continued on next page

Table S1 – *Continued from previous page*

Description	Type	Original question	Model
Number of artists listened to from a list	Num	Dans la liste suivante de musiciens ou de chanteurs, quels sont ceux que vous avez déjà écoutés ne serait-ce qu'en partie ?	FS
Number of video game genres played from a list	Num	Au cours des 12 derniers mois, à quels genres de jeux avez-vous joué?	MFS
Number of book genres read from a list	Num	Vous personnellement, quelles catégories de livres lisez-vous?	MFS

B Covariate Balance after Matching

In this section, we display plots diagnosing the quality of matching. figs. S1 to S3 display the distribution of numeric age in the treated and untreated groups before and after matching. They show a near perfect superposition of the distributions, despite using five years bins to measure age. figs. S1 to S3 display covariate balance at the aggregate level before and after matching. The goal of template matching is to produce a control group where the distribution of all covariates is indistinguishable from that of the treated group. In all models, no covariate is further than .05 standardized proportion away from the treated group.

B.1 Music

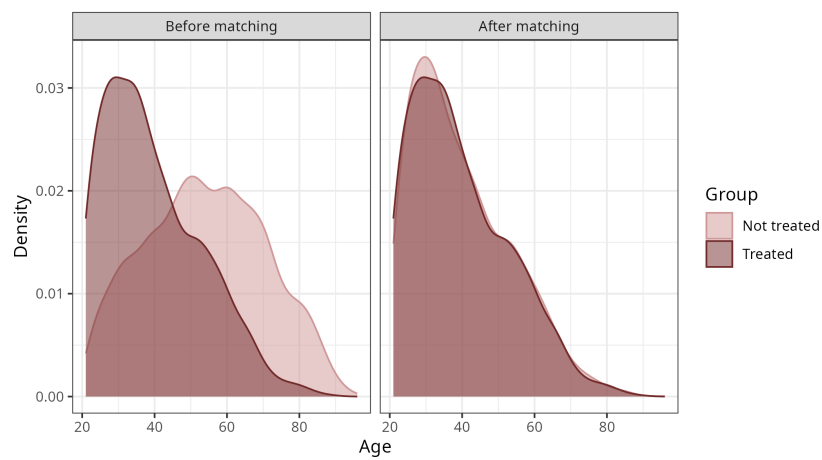


Figure S1: Distribution of age between treated and untreated before and after matching, music





Figure S1: Covariate balance before and after matching, music model

B.2 Movies

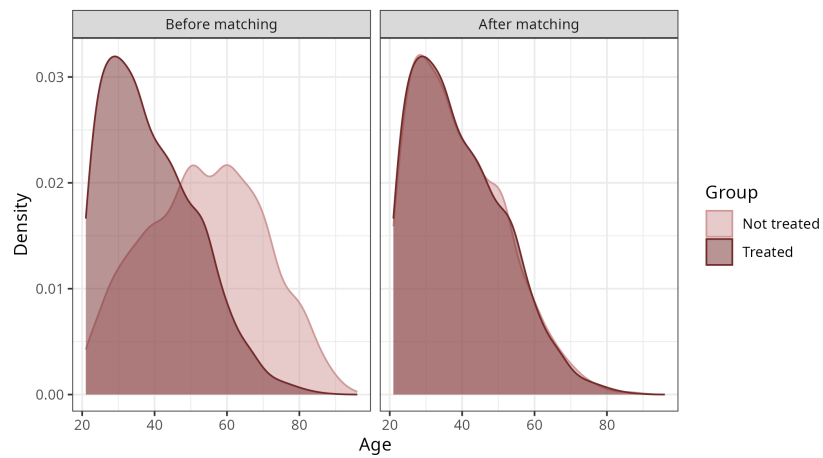


Figure S2: Distribution of age between treated and untreated before and after matching, movies





Figure S2: Covariate balance before and after matching, movies model

B.3 TV Shows

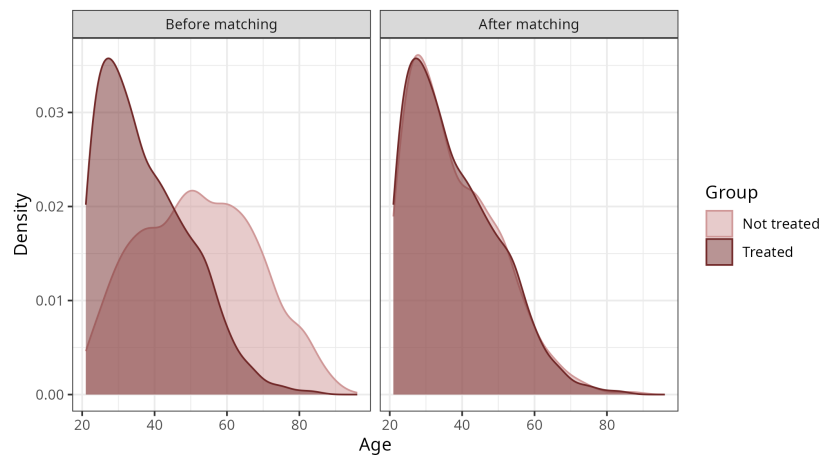


Figure S3: Distribution of age between treated and untreated before and after matching, TV shows

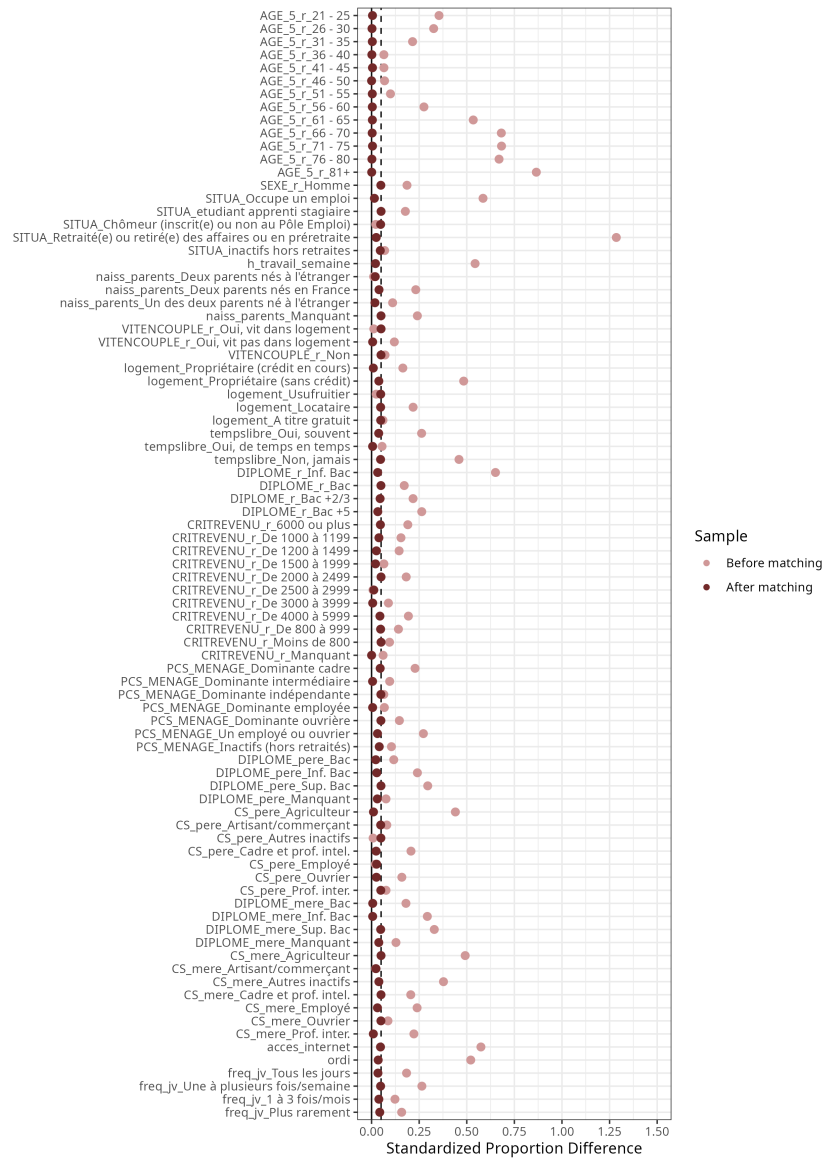




Figure S3: Covariate balance before and after matching, TV shows model

C Sociodemographic characteristics of streaming users and non-users

Table S2: Sociodemographic characteristics of streaming users and non-users

	Music		
	Non user 6015 (75 %)	Streaming user 1953 (25 %)	All consumers 7968 (100 %)
Age mean (sd)	54 (17)	40 (14)	50 (17)
% women	54 %	47 %	52 %
Educational level			
Less than High School	55 %	25 %	47 %
High School	18 %	22 %	19 %
Bachelor degree	18 %	32 %	22 %
Graduate degree	8 %	21 %	12 %
N missing	46	6	52
	Movies		
	Non user 5980 (75 %)	Streaming user 2046 (25 %)	All consumers 8026 (100 %)
Age mean (sd)	56 (17)	39 (13)	51 (17)
% women	54 %	49 %	52 %
Educational level			
Less than High School	57 %	28 %	49 %
High School	16 %	25 %	19 %
Bachelor degree	18 %	29 %	21 %
Graduate degree	8 %	18 %	11 %
N missing	49	16	65
	TV Shows		
	Non user 5003 (76 %)	Streaming user 1555 (24 %)	All consumers 6558 (100 %)
Age mean (sd)	54 (17)	38 (12)	49 (17)
% women	57 %	48 %	54 %
Education level			
Less than High School	57 %	25 %	48 %
High School	17 %	26 %	20 %
Some college, bachelor degree	18 %	30 %	22 %
Graduate education	8 %	19 %	11 %
N missing	52	3	55

D Robustness Check: Effects on Unrelated Outcomes

In order to verify that our results are not random, we look at the effect of streaming music, movies, and TV shows, identified with matching, on three (largely) unrelated metrics: the number of genres of radio programs, news, and TV programs consumed (see fig. S4). We expect no effect as these should not be linked with the use of streaming, except for a link between streaming TV shows and the number of different kinds of TV programs consumed. After matching, all models are consistent with a null effect, except the hypothesized link between streaming TV shows and television programs. Streaming TV shows lowers the diversity of TV programs watched by approximately .1 sd, a result that might be explained by the substitution of watching TV shows watching to other kinds of TV programs.

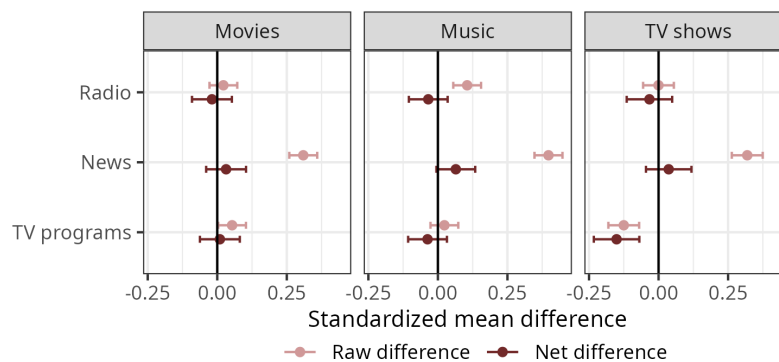


Figure S4: Effect of streaming on three other outcomes

E Robustness Check: Sensitivity to Alternative Specifications

While we consider digital uses as a confounder of streaming use and the diversity of tastes, one could argue that it is also an outcome of streaming use, and therefore a mediator on the path to cultural tastes. In this view, adopting digital technologies has a snowballing effect on the use of other technologies. We rerun the analysis with a smaller set of controls, excluding all digital use control variables. The results, displayed in fig. S5, do not differ significantly from the results of the main analysis. The difference in the number of music and movies genres liked after matching becomes significant in this model, and the point estimate of the number of music genres liked is much higher (.12 sd).

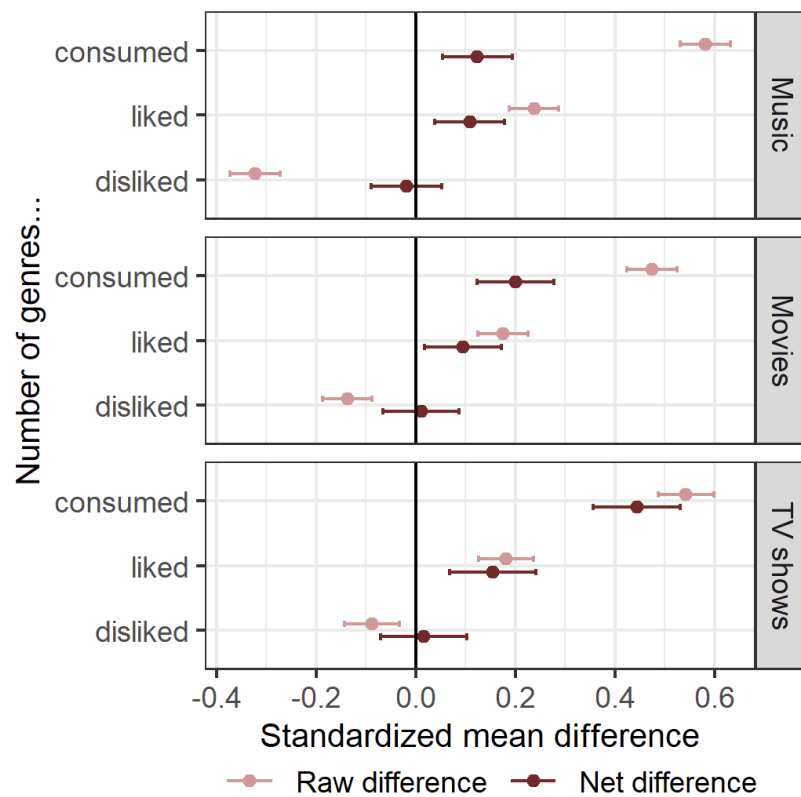


Figure S5: Effect of streaming on diversity, omitting digital use control set

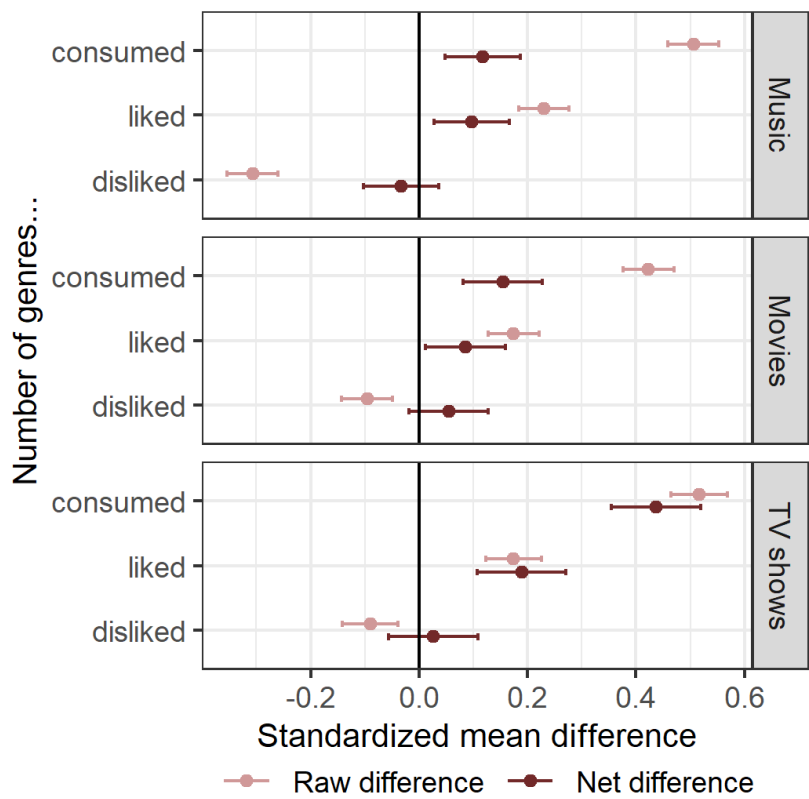


Figure S6: Effect of streaming on diversity, whole sample (15+)

Moreover, our identification strategy relies on variables on childhood cultural participation. In order to make sure these variables were not themselves causally influenced by the use of streaming at this age, we excluded people aged 20 and less from the main analysis. One might argue that the effect of streaming is most visible among younger generations that are prone to adopt this kind of technologies. We rerun the analysis including the whole sample (aged 15 and more). The results, displayed in fig. S6, do not differ significantly from the results of the main analysis. Again, the only difference concerns the statistical significance of the estimate for the difference in number of music and movies genres liked. These analysis do not change the substantive conclusion of the article.