

Negative consequences of new technologies: The impact of cyberbullying victimization on smoking decisions

Consecuencias negativas de las nuevas tecnologías: El impacto de la victimización por ciberacoso en las decisiones sobre el tabaquismo.

José-Julián Escario (Universidad de Zaragoza; IEDIS; jescario@unizar.es)

Anna V. Wilkinson (University of Texas, Anna.V.Wilkinson@uth.tmc.edu)

Daniel Escario-Bara (Universidad de Zaragoza; 797093@unizar.es)

Joel E. Espejel-Blanco (Universidad de Sonora, Méjico; joel.espejel@unison.mx)

Abstract

Smoking remains one of the leading preventable causes of premature death worldwide, making it essential to delve deeper into the factors that influence its initiation and consumption among adolescents. This study analyzes two key decisions together: whether or not to smoke, and the number of cigarettes consumed, using count data models with random intercepts to capture the heterogeneity not observed at the school level.

A representative sample of 22,321 Spanish students aged 14 to 18 was used. The results show that these two decisions are not independent, which challenges the separate estimation commonly found in the literature. Furthermore, the study highlights the importance of considering the hierarchical structure of the data, as heterogeneity between schools is significant.

In line with the Socioecological Model of Health, the results underscore the importance of different social environments. Experiences of cyberbullying are associated with a higher probability of smoking and with greater consumption. Similarly, living with smokers and the prevalence of peer smoking increase both the likelihood of smoking and the intensity of smoking. However, the influence of teachers is not significant once the peer effect is controlled for. Furthermore, exposure to prevention campaigns in the school environment is associated with a greater likelihood of not smoking.

These findings suggest the need for comprehensive policies that simultaneously address smoking, cyberbullying, and family and school environments, incorporating parents, peers, and schools into prevention strategies.

Keywords: *Adolescent smoking; Cyberbullying; Social environment; Count data models; School-level effects*

Resumen

El tabaquismo continúa siendo una de las principales causas evitables de mortalidad prematura a nivel mundial, lo que hace necesario profundizar en los factores que influyen en su inicio y consumo entre adolescentes. Este trabajo analiza de forma conjunta dos decisiones clave: fumar o no fumar y la cantidad de cigarrillos consumidos, utilizando modelos de datos de recuento con interceptos aleatorios para capturar la heterogeneidad no observada a nivel de centro educativo.

Se emplea una muestra representativa de 22.321 estudiantes españoles de 14 a 18 años. Los resultados muestran que ambas decisiones no son independientes, lo que cuestiona la estimación separada habitual en la literatura. Asimismo, se evidencia la relevancia de considerar la estructura jerárquica de los datos, ya que la heterogeneidad entre centros resulta significativa.

En línea con el Modelo Socioecológico de la Salud, los resultados destacan la importancia de distintos entornos sociales. La experiencia de ciberacoso se asocia con una mayor probabilidad de fumar y con un mayor consumo. Del mismo modo, convivir con fumadores y la prevalencia de consumo entre iguales incrementan tanto la probabilidad de fumar como la intensidad del consumo. En cambio, la influencia del profesorado no resulta significativa una vez controlado el efecto de los pares. Además, la exposición a campañas preventivas en el entorno escolar se asocia con una mayor probabilidad de no fumar.

Estos hallazgos sugieren la necesidad de políticas integrales que aborden simultáneamente el tabaquismo, el ciberacoso y los entornos familiares y escolares, incorporando a padres, iguales y centros educativos en las estrategias de prevención.

Palabras clave: *Consumo de tabaco en adolescentes; Ciberacoso; Entorno social; Modelos de datos de recuento; Efectos a nivel de centro educativo*