

¿Puede un show televisivo infantil cambiar los clichés?

UN ESTUDIO SOBRE LAS NIÑAS Y LOS TEMAS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS ANTES Y DESPUÉS DE MIRAR ANNEDROIDS

Maya Götz, Caroline Mendel, Sophia Pritscher, Ana Eckhardt Rodriguez

Este artículo resume los hallazgos de un estudio de recepción realizado en Alemania. 187 niños miraron 2 episodios de *Annedroids* y fueron evaluados antes y después del show sobre sus conocimientos y actitudes relacionados con las niñas y los temas STEM(sigla en inglés de Ciencias, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas)

“Las niñas y los robots realmente no van juntos” Cuando se los confronta con este cliché, sólo 14 % de las 90 niñas alemanas de entre 7 y 12 años, lo rechazaron totalmente. En contraste, la evaluación revela resultados diferentes en Canadá y EE.UU.: 53% de las 155 niñas lo rechazaron fuertemente. El estereotipo que asegura que las niñas no son buenas o incluso que no tienen interés en temas STEM es una creencia común en todo el mundo y evita que las niñas desarrollen intereses y perspectivas de trabajo atractivas en estos campos (Shapiro & Williams, 2012). Incluso si se sienten interesadas y con talento en una edad temprana, es difícil para las niñas superar estos estereotipos de género impuestos desde fines de la edad escolar en adelante. (Cvencek et al, 2011). Los diferentes factores que contribuyen con estas creencias sexistas son complejos e incluyen mensajes no intencionales de los padres y maestros, rituales culturales cotidianos, modelos de rol en estos campos y mensajes simbólicos según los cuales los temas STEM son una fuerza “natural” de los

varones.

Los medios, especialmente los infantiles que lideran la televisión, podrían jugar un papel clave para romper con estos estereotipos.

Desgraciadamente, en gran parte, la televisión infantil contribuye aun más a fijar estos estereotipos, en la televisión infantil y en los films familiares los personajes femeninos rara vez utilizan la tecnología (Götz & Lemish, 2012) o representan profesiones relacionadas con este campo STEM (Smith et al., 2012) y las pocas excepciones de mujeres en el papel de científicas son estereotipadas y sexualizadas (Dudo et al, 2011)

Inspirado , por estos hallazgos y por su presentación en el festival PRIX JEUNESSE internacional de 2010, J.J Johnson, productor, guionista y director de Canadá creó una serie de T.V. con una niña líder que es tanto curiosa como altamente competente en temas STEM: *Annedroids*.

Cada episodio a través de las 4 temporadas presenta 22 minutos de acción en vivo combinado con personajes animados CGI que rodean a Anne, (que inventa androides) y a sus dos amigas de alrededor de 11 – 12 años y más (ver J.J. Johnson en este número) (1). El show se focaliza en temas STEM y claramente tiene un muy exclusivo concepto de género- pero ¿ funciona? ¿Puede un show infantil abrir perspectivas hacia temas STEM, especialmente para niñas ya criadas en un ambiente alemán que no fomenta esta idea? El

estudio del Instituto Central para la juventud y la televisión educativa (IZI) investiga esta cuestión.

Método

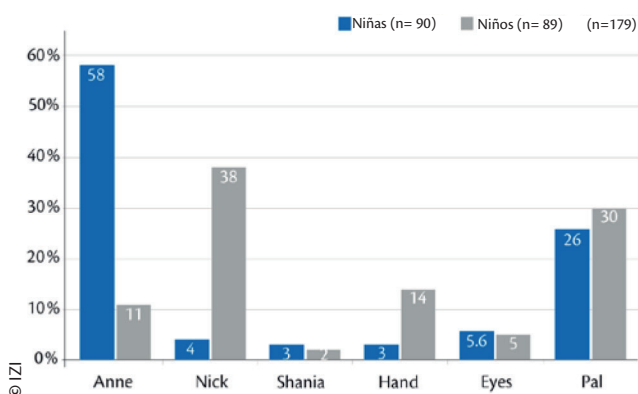
En el estudio niños de entre 7 y 12 años (n=187) de Alemania miraron dos episodios de *Annedroids* (episodios 1 y 5). Antes y después de proyectar el programa, se controlaron sus niveles de conocimiento (de los temas presentados en el episodio) y sus actitudes hacia la tecnología y el género (2). EL mismo método fue utilizado con niños en EE.UU. (n= 203) y en Canadá (n=98) en el verano de 2015.

Los niños disfrutaron *Annedroids*

Sobretudo el show es muy bien recibido en Alemania- 88 % de los niños evaluaron el programa como “super” y el 99 % manifestó que lo vería de nuevo. Notoriamente estos resultados son excepcionalmente positivos comparados son una cantidad de otros estudios de este tipo que IZI llevó a cabo sobre programas actuales y hasta resultó mejor que los puntajes de *Annedroids* en EE.UU.y Canadá.

La científica Anne es particularmente popular entre las niñas, Nick entre los varones.

Cuando se les preguntó acerca de su personaje favorito del show, casi 6 de cada diez niñas nombraron a Anne (58%). Como razón para su preferencia ellas citaron con particular frecuencia el interés de Anne por la ciencia y su



III. 2: Personaje favorito del show.

© ZI

Cómo expande *Annedroids* el conocimiento infantil

Casi todos los episodios de *Annedroids* cuentan una historia sobre temas STEM específicos. Los dos episodios que utilizamos

para este estudio tratan (entre otros) sobre la luz laser, pararrayos y cómo viaja el sonido. El aprendizaje de los niños fue evaluado utilizando preguntas "multiple choice" antes y después de ver el show. Todos los niños participantes adquirieron conocimientos. Por ejemplo, aprendieron cómo viaja la luz laser y esto aumentó de un 50 % de respuestas correctas en el test previo a un 76% luego de ver el episodio donde Anne y sus amigos usan luces laser para asegurar su área. Las niñas en particular se beneficiaron con esta manera de aprender los hechos en el área STEM. Sobretudo las niñas comenzaron desde un nivel más bajo de conocimiento pero casi equipararon el nivel de los varones luego de ver los dos episodios.

Donde *Annedroids* cambia la actitud de los niños hacia la tecnología

¿Disfrutan de la tecnología los niños de esta edad? Antes de ver *Annedroids*, sólo el 20% de las niñas de Alemania "acordaron fuertemente" con esta aseveración pero luego el valor aumentó en un tercio a 53 %.

Un aumento similar en el interés se vio entre los varones a pesar de que los niños comenzaron en un nivel casi dos veces más alto que las niñas (con 39%) que se incrementó a 68% luego de la proyección. Resultados similares emergieron como respuesta a la pregunta de si saber mucho sobre tecnología

es importante para el futuro. La serie alienta una visión más positiva de la tecnología en esta muestra, según un tercio de los niños.

Presumiblemente la serie los familiariza con el concepto de tecnología y así ellos reconocen su valor práctico en la vida cotidiana.

En una comparación internacional las niñas de EE.UU. y Canadá comenzaron con un creciente interés en la tecnología. Luego de ver *Annedroids* su interés también se incrementó pero en menor medida (aproximadamente 10%). Al comparar la actitud hacia la tecnología luego de ver *Annedroids* entre niñas estadounidenses y alemanas queda evidenciado que un show como *Annedroids* podría ayudar a equilibrar algunos déficits culturales.

Luego de mirar la serie hay un claro crecimiento en la afinidad para la construcción y las artesanías en cuanto a las perspectivas de una carrera (3)

Las declaraciones en cuanto a los objetivos de una carrera como esteticista o peinadora o como "estrella" del escenario son marcadamente reducidas.

Sin embargo, no se pudo encontrar ningún cambio significativo en la perspectivas futuras en los campos relacionados con las computadoras. Esto podría deberse al hecho que *Annedroids* presenta en principio a los temas STEM como algo a ser construido y que hay que intentar. A pesar de que Anne utiliza computadoras para lograrlo, el proceso de codificación no se muestra como parte importante de la invención, particularmente en los episodios elegidos.

Donde *Annedroids* cambia la actitud de los niños por estereotipos de género relacionados con STEM

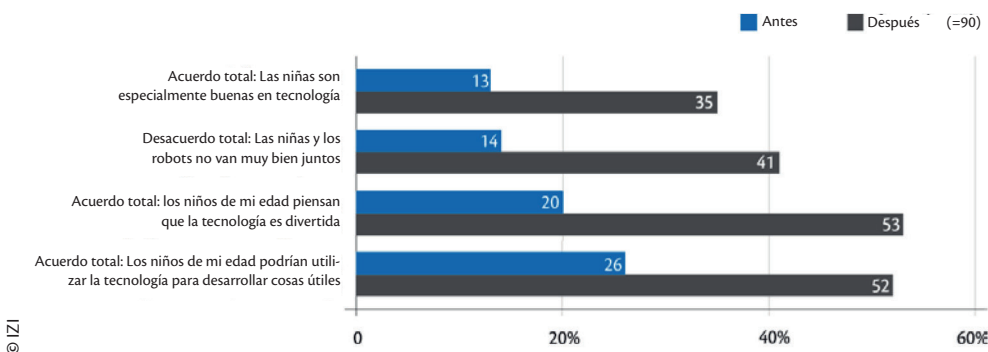
Antes de ver *Annedroids*, cuando se enfrentaron con afirmaciones sobre estereotipos de género y de tecnología, a las "niñas no les gusta jugar con la tecnología" sólo el 16 % de los niños alemanes no estuvieron para nada

mente inquisitiva: "Porque ella hace mucho con la tecnología y me gusta eso. Los varones no son los únicos que pueden manejar la tecnología" (Olga, 9 años). Anne (III.1) es vista como muy inteligente y competente, con un aura positiva y llena de creatividad e ingenuidad.

"Ella es agradable y llena de recursos e inventa cosas" (Erika, 9 años) Muchas de las niñas (44%) y uno de cada diez varones sienten que "Anne es como yo", un buen punto de partida para la identificación.

Nick, el niño negro de 11 años, nuevo en el vecindario, es muy popular entre los varones. "Él es divertido" (Timo, 12 años) y puede manejar a la tecnología con competencia. La mayoría de varones y algunas niñas ven similitudes entre ellos mismos y el personaje de Nick y no hay evidencia alguna que para los niños blancos caucásicos la piel oscura de Nick sea un obstáculo para identificarse con él.

Además de los personajes humanos del show, el androide Pal que ha sido traído a la vida recientemente fue recibido particularmente bien en la muestra alemana de niños (III.2) Casi el 30% de los varones y el 26% de las niñas lo pusieron en su lista de favoritos "porque tiene una linda voz y puede hablar" (Nathanael, 9 años) y "Pal quiere saber todo" (Marietta, 9 años) Algunos chicos prefirieron a la androide femenina Hand en particular "porque este personaje es fuerte y es la más grande" (Gustav, 10 años).



© IZI

III. 3: *Annedroids* tiene un impacto positivo, especialmente sobre la actitud de las niñas hacia la tecnología

en el área STEM, mejoró, mientras que los varones a menudo quedaron pegados a sus prejuicios. Por supuesto, este estudio es sólo una instantánea del conocimiento y actitudes de los niños y no evalúa ningún cambio sustentable en conocimiento y actitud.

Podría ser que las niñas alemanas ya hayan vuelto a su distanciamiento de la

de acuerdo sin diferencias significativas en grupos etarios o géneros. Las diferencias de género, sin embargo, aparecen luego de ver *Annedroids*. El impacto del programa se enfatiza por el hecho que el 36 % de las niñas rechazan fuertemente la afirmación luego de la proyección de los dos episodios mientras que la actitud de los varones básicamente no cambió. Nuevamente, el estudio reveló diferencias culturales claras: En los EE.UU. las niñas rechazan fuertemente la afirmación (72%) y luego de ver *Annedroids* este valor crece a 77 %.

Las mismas tendencias se encontraron con afirmaciones como “las niñas y los robots realmente no van juntos” donde el fuerte rechazo creció luego de ver el show, especialmente entre las niñas yendo de un 14 % a un 41%. Luego de 2 episodios de *Annedroids* al menos 4 de cada 10 niñas pudieron imaginar que las niñas y los robots pueden encajar mutuamente (III.3) Sin embargo, los niños de Alemania todavía quedaron lejos de los valores de EE.UU, donde 7 de cada 10 niñas piensan que las niñas y los robots podrían combinar muy bien luego de ver el show.

Conclusión

Mirar un show como *Annedroids* tiene un impacto positivo sobre la actitud hacia la tecnología. Fomenta la idea que la tecnología es algo para disfrutar y divertirse incluso a su edad y que saber mucho sobre ese tema es importante para el futuro. Los niños

también adquirieron conocimiento en hechos STEM que están entrelazados en la historia.

Al mirar historias que presentan niños que usan tecnología para crear cosas útiles para la vida cotidiana, los espectadores infantiles pueden inspirarse para hacer los mismo y aprender hechos relevantes explicados o descubiertos en los episodios del show.

Annedroids ha tenido un impacto positivo sobre los estereotipos de género pero especialmente para esos espectadores mayormente restringidos por los clichés: las niñas. No todas las niñas cambiaron su actitud pero algunas lo hicieron. Parece que afirmaciones como “A las chicas no les gusta jugar con la tecnología” o “ las niñas y los robots no van juntos” son estereotipos de género particulares que *Annedroids* ayudó a deconstruir.

El estudio también reveló el fuerte impacto de las diferentes culturas de una manera más obvia de lo que se esperaba. Comparado con los participantes de EE.UU.; los niños de Alemania tuvieron un nivel marcadamente más bajo del conocimiento básico técnico y una actitud menos positiva hacia la tecnología. Desgraciadamente ellos también van a la zaga de los de EE.UU y Canadá en lo relacionado con la equidad de género y el distanciamiento de las niñas de la tecnología.

Sin embargo, luego de ver los dos episodios de *Annedroids* la apertura de las niñas alemanas hacia la tecnología y las perspectivas de una carrera potencial

tecnología y a los clichés de género relacionados con los temas STEM.

Pero incluso aunque ellas hayan recibido un mero pantallazo de que podrían disfrutar jugando con la tecnología e inventar cosas, vale la pena contar historias en el campo STEM con un bien deliberado concepto de género.

REFERENCIAS

Cvencek, Dario, Meltzoff, Andrew & Greenwald, Anthony (2011). *Math-Gender Stereotypes in Elementary School Children*. *Child Development*, 82(3), 766-779.

Dudo, Anthony, Brossard, Dominique, Shanahan, James, Scheufele, Dietram, Morgan, Michael & Signorielli, Nancy (2011). *Science on television in the 21st century: Recent trends in portrayals and their contributions to public attitudes towards science*. *Communication Research*, 38(6), 754-777.

Götz, Maya & Lemish, Dafna (2012). *Gender Representations in Children's Television Worldwide: A Comparative Study of 24 Countries*. In Maya Götz & Dafna Lemish (eds), *Sexy Girls, Heroes and Funny Losers*. *Gender Representation in Children's TV around the World* (pp. 9-48). München: Peter Lang.

Shapiro, Jenessa R. & Williams, Amy M. (2012). *The role of stereotype threats in undermining girls' and women's performance and interest in STEM fields*. *Sex Roles*, 66, 175-183.

Smith, Stacy L., Choueiti, Marc, Prescott, Ashley & Pieper, Katherine (2012). *Gender Roles & Occupations: A Look at Character Attributes and Job-Related Aspirations in Film and Television*. *Geena Davis Institute on Gender in Media*.

Traducción

María Elena Rey

NOTA

¹ La serie está producida por Sinking Ship Entertainment, en asociación con broadcasters TVOntario, SRC y KiKA, estrenada en Amazon Video in 2014 en el Reino Unido y EE.UU.; y TVOkids y en Alemania en 2016.

² El cuestionario incluyó preguntas tanto abiertas como cerradas. Además los niños dibujaron imágenes de lo que más les gustó o disgustó del show.

³ Antes de ver el show sólo 43 % de las niñas podía imaginarse construyendo o armando algo con sus manos. Luego de ver el show, este número se elevó a 60 %.

LAS AUTORAS

Maya Götz, Dra. en Filosofía, es la directora de IZI. Caroline Mendel, MA en Sociología, psicología y etnología, Sophia Pritscher, BA en estudios de Literatura Alemana y Ana Eckhardt Rodriguez son freelancers en IZI, Munich, Alemania.