

## EXPOSICIÓN A LA TELEVISIÓN Y CAPACIDAD DE ATENCIÓN EN ADOLESCENTES RUMANOS

Adelina Stuparu  
*Scoala N°1 Afumati, Ilfov, Romania*

### RESUMEN

*Esta investigación tuvo como objetivo investigar si existe una relación significativa entre mirar televisión y la capacidad de atención en adolescentes de edades comprendidas entre 11 y 15 años de una escuela de Bucarest. Se utilizó la prueba estandarizada d2 para evaluar la capacidad de atención de los estudiantes y se les preguntó cuántas horas pasan todos los días viendo televisión. La muestra estuvo compuesta por 65 estudiantes de la Escuela Ionescu Mihai, Bucarest. Para evaluar las hipótesis se utilizó el coeficiente de correlación  $r$  de Pearson. Los resultados de la investigación mostraron una relación significativa entre el tiempo pasado mirando TV y tres indicadores de la atención: total de respuestas (TR), la cantidad de errores (E) y la atención al detalle (E%). No se encontraron relaciones significativas entre el tiempo dedicado a la televisión y los otros dos indicadores de la atención: el rendimiento global (TOT) y el índice de concentración (CON). Los resultados de este estudio confirman los hallazgos de estudios anteriores, según los cuales ver televisión desarrolla problemas de atención, al generar fenómenos en conflicto con la atención. Aunque el grupo de sujetos fue pequeño, lo cual impide generalizar la conclusión, aporta evidencia que pueden tomar en cuenta los maestros y padres.*

*Palabras clave:* TV, capacidad de atención, adolescentes

### Introducción

La influencia de la televisión en los comportamientos y la mente humana constituye una preocupación para la educación. El objetivo general de la verdadera educación consiste en desarrollar la capacidad de pensamiento y acción. Según Gheorghe (2005), la TV se opone a este objetivo al disminuir la capacidad de las personas de participar en su propia

existencia, inducir a la pasividad en la planificación de las actividades futuras y la organización de un programa diario. Healy (2004) señala que la exposición repetida a cualquier estímulo en el entorno de un niño podría tener un impacto desfavorable en su crecimiento mental y emocional, ya sea mediante la creación de un circuito específico (“hábitos de la mente”) o al privar al cerebro de otras experiencias.

La TV es un medio que fomenta la pasividad intelectual y la conducta inadecuada (por ejemplo, la impulsividad y la violencia), o que priva al cerebro de importantes oportunidades para participar

---

Adelina Stuparu, docente de la Scoala Gimnaziala cu clasele I-VIII, Ilfov, Romania. La correspondencia concerniente a este artículo puede ser enviada a Adelina Stuparu, Scoala Gimnaziala cu clasele I-VIII, N°1 Afumati, Ilfov, Rumania. Correo electrónico: motadelina@aiaas.ro

activamente en las relaciones sociales, en actividades que estimulen la creatividad, en la reflexión y en resolver problemas complejos, lo que puede tener efectos nocivos irreversible (Healy, 1998).

Valkenburg y Peter (2006) formularon la hipótesis de la “pasividad”, ya que la televisión es un medio fácil, que requiere poco desde el punto de vista mental, porque el espectador no necesita realizar un esfuerzo especial para centrar la atención. Con un mínimo esfuerzo mental, los espectadores consumen productos de la imaginación de los demás. Aunque los espectadores no son completamente pasivos en términos cognitivos mientras ven la televisión, no se ha investigado si ver la televisión conduce a una tendencia a invertir poco esfuerzo intelectual.

Se han encontrado varios vínculos entre los programas que miran en televisión los niños y adolescentes y la salud en la edad adulta. Un estudio longitudinal realizado por Hancox, Milne y Poulton (2004) encontró que el sobrepeso de algunos niños y adolescentes tenía sus raíces en el tiempo dedicado a ver televisión. Esto fue confirmado por el cuestionario Juventud Risk Behavior Survey (YRBS), aplicado por Schmitz et al. (2004) a 245 niños de la escuela secundaria. Además de esto, Hancox et al. (2004) añaden otros aspectos: mala salud cardio-circulatoria, colesterol alto y la práctica de fumar. Este estudio tiene un pronóstico sombrío, anticipando graves efectos que la televisión podría tener sobre la salud del adulto.

La frecuencia de observación de la televisión se correlaciona también con el origen étnico y la educación precaria de las familias, combinados con la falta de control constante de los niños y su ten-

dencia a pasar tiempo viendo televisión (Chen y Kennedy, 2005). A su vez, el ambiente familiar se ve influenciado por la TV; por ejemplo, cuando la familia come mirando televisión, lo cual cambia sus hábitos familiares (Hesketh, Ball, Crawford, Campbell y Salmon, 2007).

Hay varios factores que predicen la cantidad de exposición de los niños a la televisión. En los adolescentes, el primer factor es la necesidad de interacción con colegas, el nivel de inteligencia, los libros de lectura y la hostilidad hacia los métodos de disciplina de los padres. El segundo factor es la influencia de los padres. Específicamente, la forma en que los padres han practicado el autocontrol y la forma en que imponen normas que limitan los programas de TV y la cantidad de tiempo dedicado a ver televisión. El último factor es la disponibilidad de recursos. Curiosamente, no es el ingreso familiar lo que determina la cantidad de tiempo dedicado a la televisión, sino la participación de los niños en trabajos de tiempo parcial después de la escuela (Krosnick, Anand y Hartl, 2003). Para reducir el tiempo que se consume viendo televisión, se han realizado experimentos trabajando con límites, en donde todos los televisores de la casa se apagan automáticamente luego de que la familia alcanzó el 75% del tiempo que normalmente dedican a la televisión. Este sistema ha demostrado ser efectivo para disminuir en un 50% el tiempo dedicado a mirar televisión (Gorin, Raynor, Chula-Maguire y Wing, 2006).

Hay estudios que dicen que no importa tanto lo que se ve, sino simplemente el hecho de que se mire televisión. Sigman (2007) afirma que hay evidencia empírica que indica que mirar televisión provoca cambios fisiológicos y no para

bien. La mayoría de estos efectos se producen independientemente del contenido de los programas que se observen. El medio es el que importa, no el mensaje.

La televisión también amenaza los logros académicos de los niños. Shin (2004) muestra que, mientras más tiempo los niños dedican a ver televisión, menos tiempo dedican a hacer sus tareas escolares, estudiar y leer, lo que dará lugar a una clara caída en el rendimiento académico. Además, observó que la atención centrada en la televisión provoca una pasividad mental muy peligrosa para el desempeño académico del estudiante. Richards y Anderson (2004), estudiando la atención en relación con la televisión, desarrollaron el concepto de “inercia de atención”, que explica un aumento progresivo de la atención cuanto más tiempo se mantiene mirando la televisión, en tanto el contenido sea comprensible.

### **Atención**

La importancia de la atención para todas las edades es un hecho indiscutible. El hombre se desarrolla en un entorno muy complejo, que consta de objetos y formas variadas. Este entorno puede evolucionar de forma impredecible, exigiendo una respuesta rápida y adecuada a una situación crítica. Ante estas situaciones, el ser humano tiene un sistema cognitivo con una capacidad finita para procesar la información. La cantidad de información que bombardea la mente supera la capacidad de procesar conscientemente esta información. A partir de la intersección de dos problemas reales, un ambiente hiper-complejo y una capacidad limitada para procesar la información, parece requisito natural que haya una selección de información del

entorno (Miclea, 2003).

Choudhury y Gorman (2000) encontraron que la atención sostenida depende de la tarea. La atención sostenida es el proceso básico que subyace en el rendimiento cognitivo en general.

La capacidad de atención hacia ciertos aspectos depende del nivel de conocimiento que tenga el aprendiz sobre ese asunto (Williams, 2005) y se puede incrementar al dar instrucciones precisas de que preste atención a esos detalles (Wulf y McNevin, 2003).

Redick y Engle (2006) desarrollaron una prueba de atención sistémica (ANT, por sus siglas en inglés) que les proporcionó la oportunidad de estudiar la relación entre la memoria de trabajo (WMC) y tipos específicos de atención. Los resultados los llevaron a concluir que diferencias en la memoria de trabajo señalan variaciones en la capacidad de atención.

Cho et al. (2002) sugieren que se puede mejorar la atención mediante un entrenamiento cognitivo, utilizando realidad virtual. Por otro lado, el esfuerzo y la motivación requeridos por una tarea se relacionan con la atención que se pone en la misma (Harris, Robinson, Chang y Burns, 2007). En los niños, se ha visto que el rango de atención es un buen predictor de los niveles de inteligencia, pero en los adultos son tanto el rango como el control que se ejerce sobre la atención los que contribuyen a la inteligencia (Cowan, Fristoe, Elliott, Brunner y Sauls 2006).

**Desarrollo de la atención.** Striano y Bertin (2005) mostraron que las habilidades de atención no aparecen uniformemente antes del primer año; más bien parece que se van desarrollando

gradualmente. Quizás por ello, existen pocas pruebas de atención que se pueden utilizar de manera apropiada con niños de tres años y menores (Mahone, 2005). Sin embargo, se ha estudiado la capacidad de atención de niños en edad preescolar durante sus actividades de aprendizaje (López, Méndez y Hernández-Guzmán, 2005). Chang y Burns (2005), por su parte, examinaron la manera en que las diferencias individuales, como el temperamento y la motivación, se relacionan con las habilidades de atención en los niños de 3 a 5 años de familias económicamente desfavorecidas. Los resultados los llevaron a postular que la atención es un concepto complejo y que está relacionada directamente con los sistemas motivacional, socio-emocional y cognitivo.

Algunos entienden que los principios de la atención se remontan al período prenatal. Por ejemplo, investigaciones recientes señalan que la fuerte exposición al alcohol durante el período prenatal parece alterar el foco de atención en los niños (Mattson, Calarco y Lang, 2006). Niños expuestos al alcohol durante el período prenatal presentaron deficiencias en el mantenimiento de la atención enfocada y tiempos de reacción más lentos.

El comportamiento de las madres en etapas prenatales determina, en cierta medida, el nivel de atención de los niños. El tabaquismo es otro de los factores de riesgo para la aparición de trastornos de atención en los niños. Aunque el tabaquismo materno durante el embarazo tiene un efecto pequeño en la predicción del trastorno del déficit de atención con hiperactividad (TDAH), puede ser un factor de riesgo directo para esta condición y, por lo tanto, debe evitarse

(Button, Thapar y McGuffin, 2005).

Las diferencias individuales en las habilidades de atención en los niños se relacionan con la regulación de las emociones, según el estudio de Morales, Mundy, Crowson, Neal y Delgado (2005). Los resultados de este estudio son consistentes con investigaciones anteriores que encontraron una asociación entre la atención y la regulación de las emociones en los niños. Esta información sugiere que las habilidades de atención visuales subyacentes pueden contribuir a su habilidad para regular las emociones.

La atención sostenida hace una contribución significativa a la resolución de problemas en niños entre los 17 y los 24 meses, según concluyeron Choudhury y Gorman (2000). Los resultados apoyan una relación positiva entre la capacidad de atención sostenida en las tareas y la resolución de problemas. Los resultados también sugieren que la relación entre las conductas utilizadas para la captura y evitación de la distracción y la atención es más compleja de lo que se suponía anteriormente.

Otro estudio sobre el desarrollo de la atención sostenida en los niños fue llevado a cabo por Betts, McKay, Maruff y Anderson (2006). Los resultados sugieren que la atención va en aumento hasta los 10 años de edad, y luego se mantiene en el mismo nivel en los siguientes años con apenas mejoras menores. El desempeño fue, generalmente, más bajo en las tareas más difíciles en comparación con las más sencillas.

Se ha observado el desarrollo de la atención sostenida durante el período preescolar y la influencia de las distracciones sociales y físicas, concluyendo que, a medida que aumenta la edad preescolar, disminuye la frecuencia de las

distracciones o interferencias sociales (López et al., 2005).

Durante el desarrollo temprano se producen cambios significativos en las regiones neurales que sustentan la atención y otras habilidades. Las habilidades necesarias para tareas de vigilancia, en particular, iniciar una respuesta rápida y seleccionar la respuesta adecuada, son emergentes durante los años preescolares, pero se pueden medir adecuadamente después de la edad de 4-5 años (Akshoomoff, 2002).

**Televisión y atención.** Las primeras descripciones sobre los efectos de la televisión en la atención visual basada en la observación directa de los niños fueron proporcionadas en un estudio que examinó la relación entre la atención y la visualización del programa “Sesame Street” (Anderson y Levin, 1976). La hipótesis de que el contenido de los programas de televisión causan cambios en la atención visual de los niños pequeños se verificó cinco años más tarde, en otro estudio (Anderson, Lorch, Field y Sanders, 1981). Este estudio demostró que un factor determinante de la captación de la atención visual de los programas de televisión es la comprensión de estos. Cuando no se entiende el contenido, la atención del niño se reduce sustancialmente. Se concluyó que no había pruebas de que la televisión tiene el control exclusivo de la atención de los niños, independientemente del contenido de un programa. La atención a la televisión varía considerablemente, dependiendo de los contenidos del programa y en función de la edad (Anderson, Lorch, Field, Collins y Nathan, 1986). Pezdek y Hartman (1983), a su vez, encontraron que los niños utilizan una estrategia de

procesamiento cognitivo bastante sofisticada mientras ven televisión, pudiendo ajustar su comportamiento según el programa requiere mayor atención visual o auditiva.

Calvert, Huston, Watkins y Wright (1982) evaluaron la atención que prestaban a la TV 128 niños de jardín de infantes y tercero y cuarto grados y lo relacionaron con los rasgos sobresalientes (movimiento, sonido, efectos) y la comprensión de los programas de televisión. Los resultados mostraron que tanto la atención como la comprensión de los niños mejoraba cuando los rasgos sobresalientes de los programas enfatizaban contenidos importantes.

Los investigadores de la Universidad Estatal de Cambera predijeron que, proporcionalmente al tiempo dedicado a mirar televisión, se intensifican los problemas de atención. Se observa que la razón por la cual los estudiantes no pueden seguir una presentación o discusión es que cambian rápidamente su atención, la que es robada muy rápidamente por otro estímulo, el trabajo o el pensamiento (Gheorge, 2005).

Okon-Singer, Tzelgov y Henik (2007) realizaron un experimento destinado a distinguir entre el automatismo y la atención en el procesamiento de estímulos emocionales significativos. Los resultados revelaron que el procesamiento de estímulos negativos es automático, lo que significa que no requiere supervisión consciente del cerebro. Sin embargo, los estímulos negativos sólo interferían en el rendimiento cuando se les prestaba atención, lo que sugiere que el procesamiento de estímulos emocionalmente significativos es automático, pero requiere de atención.

La atención aumenta mientras más

se mire televisión y este aumento de atención es acompañado por cambios en el ritmo cardíaco que lo reflejan (Richards y Turner, 2001). Otras investigaciones sugieren que mirar televisión puede estar asociado con la disminución de la atención en niños. Christakis, Zimmerman, Di Giuseppe y McCarty (2004) probaron los efectos de la exposición a la televisión en los niños de edades comprendidas entre 1 y 3 y problemas de atención de los mismos niños a los 7 años. Llegaron a la conclusión de que una exposición a la televisión en edades tempranas se asocia con problemas de atención a la edad de 7 años.

Certain y Kahn (2002) señalan que la Academia de Pediatría Americana (AAP) recomienda que, hasta los 2 años, los niños no deben ser expuestos a imágenes de televisión y después de los 2 años de edad no se les debe permitir más de dos horas diarias. Haciendo un seguimiento del comportamiento televidente de los niños durante los primeros 6 años, los autores encontraron que los sujetos que fueron expuestos a la TV antes de los 2 años reportaban ver más que las dos horas recomendadas a los 6 años. La investigación sugiere que cada vez hay una mayor cantidad de niños menores de 2 años que miran televisión. Incluso, algunos estudios encontraron que la observación de programas creados para esa edad se asocia negativamente con el desarrollo de la atención, el lenguaje y el desarrollo cognitivo (Anderson y Pempek, 2005). Landhuis, Poulton, Welch y Hancox (2007) también encontraron una relación negativa significativa entre mirar la televisión en la infancia y experimentar problemas de atención en la adolescencia.

Este estudio tiene como objetivo observar la posible relación existente entre

el mirar televisión y la atención. Capturar y mantener la atención de los estudiantes durante el horario escolar es la principal preocupación de los docentes. Esta investigación parte de la pregunta ¿Existe una relación entre mirar televisión y la capacidad de atención del estudiante?

Este estudio tomó en cuenta que la atención puede dividirse en los siguientes indicadores de desempeño: total de respuestas (TR), cantidad de errores (E), porcentaje de errores (E%), rendimiento general (TOT) e índice de concentración (CC).

### **Método**

Esta investigación puede ser considerada como cuantitativa, descriptiva y correlacional, utilizando un diseño de campo cruzado.

### **Muestra**

La investigación se llevó a cabo con estudiantes de 11 a 15 años en la escuela Mihai Ionescu de Bucarest.

La muestra estuvo compuesta por 65 estudiantes pertenecientes a las clases V a VIII, presentes en la fecha que se administraron los instrumentos.

Primero se pidió a los estudiantes que completaran un cuestionario con información referida al número medio de horas dedicado a mirar televisión todos los días.

Después, debido a que el estrés y la ansiedad pueden interferir en la atención y, respetando la libertad de elección de los estudiantes, se permitió a quienes se sentían estresados por esta prueba que no participaran de la investigación.

### **Instrumentos**

Para evaluar la capacidad de atención se utilizó una herramienta adaptada para

la población rumana por el Dr. Anca Do-brean llamada “Prueba de atención D2”, desarrollada por Brickenkamp (2010).

La prueba de atención D2 es una prueba de rendimiento que requiere un alto nivel de atención y concentración, donde el sujeto debe marcar ciertos símbolos y para lo cual requiere centrar su atención visual. Esta prueba implica un nivel mínimo de conocimiento sobre letras y números.

Los resultados proporcionan información sobre la capacidad de distinguir entre estímulos similares utilizando la atención selectiva, midiendo la velocidad y precisión del rendimiento, ya que debe completarse dentro de un límite de tiempo.

La prueba consta de 14 filas de 47 caracteres cada una. Cada carácter se compone de un símbolo d o p, seguido por uno, dos, tres o cuatro guiones. Se les pide a los participantes que examinen cuidadosamente cada línea y marquen cada aparición de la letra d seguida por dos guiones. Hay un límite de tiempo de 20 segundos por línea y un total de 10 minutos de atención sostenida.

Bates y Lemay (2004) confirmaron la validez y consistencia interna de la prueba d2 después de su aplicación sobre una muestra de 364 adultos estadounidenses. La prueba también se ha validado en estudiantes de los Países Bajos con edades comprendidas entre 7 y 13 años (Wassenberg et al., 2008), niños con y sin discapacidad lectora (Cohen-Mimran y Sapir, 2007) y en poblaciones compuestas predominantemente por jóvenes sin riesgos hereditarios (Klemm, Schmidt, Knappe y Blanz, 2006).

Para evaluar el tiempo dedicado a ver programas de televisión, se preguntó a los estudiantes cuánto tiempo pasan en

promedio en la televisión y se les pidió que anoten el número exacto de horas dedicadas.

En resumen, la investigación se basa en dos variables: (a) el tiempo dedicado a mirar televisión (variable independiente), operacionalizada en el número de horas exactas y (b) la capacidad de atención (variable dependiente), operacionalizada en los siguientes indicadores del test d2: total de respuestas (TR), cantidad de errores (E = omisiones + comisiones), porcentaje de errores (E%), rendimiento general o efectividad (TOT) e índice de concentración (CON).

**Resultados**

**Estadísticos descriptivos**

El grupo de sujetos estudiados constó de 65 estudiantes, 30 varones (46,2%) y 35 mujeres (53,8%). Los sujetos pertenecían a los años V a VIII, con edades comprendidas entre 11 y 15 años (ver Tablas 1 y 2).

Tabla 1  
*Distribución de la muestra según año de estudio*

Año	n	%
V-a	17	26,2
VI-a	16	24,6
VII-a	15	23,1
VIII-a	17	26,2
Total	65	100,0

La Tabla 3 presenta la media aritmética, la mediana y la desviación estándar para las variables estudiadas. La media de total de respuestas fue de 431.06, con una desviación estándar de 86,44. La media del índice de concentración fue de 155.68 con una desviación estándar de 39.73 y el número promedio de horas

que los adolescentes encuestados miran televisión fue de 2.05 horas, con una desviación estándar de 1.71 horas.

Tabla 2

*Distribución de la muestra según edad*

Edad	<i>n</i>	%
11	11	16,9
12	14	21,5
13	18	27,7
14	17	26,2
15	5	7,7
Total	65	100,0

El grupo de sujetos estudiados tiene un promedio más alto que el de la población estándar ( $M = 100$ ) para los indicadores siguientes: total de respuestas ( $M = 431.06$ ), rendimiento general ( $M = 401.62$ ) e índice de concentración ( $M = 155.68$ ). Estos resultados pueden deberse a diversos factores, como el de que la muestra fue no representativa ( $n = 65$ , en comparación con la población general de los baremos,  $N = 1914$ ), el que las condiciones de vida y trabajo son diferentes o el de condiciones ambientales distintas al momento de la aplicación de la prueba.

### Efectos sobre el total de respuestas

Se observó una correlación positiva estadísticamente significativa ( $r = .277$ ,

$p = .026$ ) entre el total de respuestas (TR) y el número de horas dedicadas a la televisión, como se observa en la Figura 1. Cuanto más tiempo pasan los adolescentes mirando televisión, los valores de total de respuestas (TR) en la prueba de atención también tienden a aumentar, y viceversa.

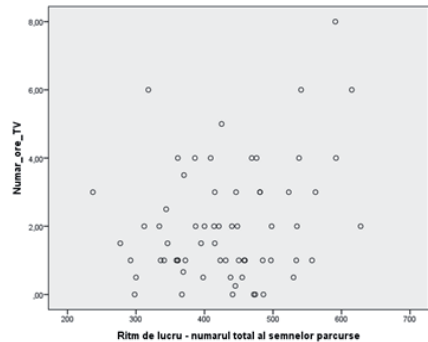


Figura 1. Gráfico de dispersión: correlación entre el número de horas dedicadas a la televisión y el total de respuestas (TR).

### Efectos sobre la cantidad de errores

Se observó una correlación positiva, estadísticamente significativa ( $r = .447$ ,  $p = .000$ ), entre la cantidad de errores (E) y el número de horas dedicadas a ver televisión como se muestra en la Figura 2. Cuanto mayor es la cantidad de horas dedicadas a la televisión, la cantidad de errores cometidos en la prueba tienden a aumentar, y viceversa.

Tabla 3

*Media, mediana y desviación estándar de las variables*

Variable	<i>M</i>	<i>Mdn</i>	<i>DE</i>
Total de respuestas (TR)	431,06	431	86,44
Cantidad de errores (E)	29,45	22	28,19
Porcentaje de errores (E%)	6,68	5,01	5,58
Rendimiento general (TOT)	401,62	401	80,88
Índice de concentración (CON)	155,68	151	39,73
Número de horas que mira TV	2,05	1,50	1,71



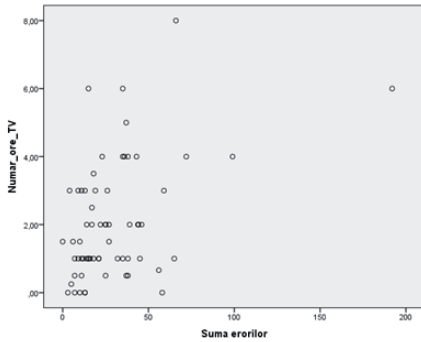


Figura 2. Gráfico de dispersión: correlación entre el número de horas dedicadas a la televisión y la cantidad de errores.

**Efectos sobre el porcentaje de errores**

Existe una correlación positiva, estadísticamente significativa ( $r = .372, p = .002$ ), entre el porcentaje de errores (E%) y el número de horas dedicadas a la televisión (ver Figura 3). Así, cuanto mayor sea la cantidad de horas dedicadas a la televisión, tiende a aumentar el porcentaje de errores, y viceversa.

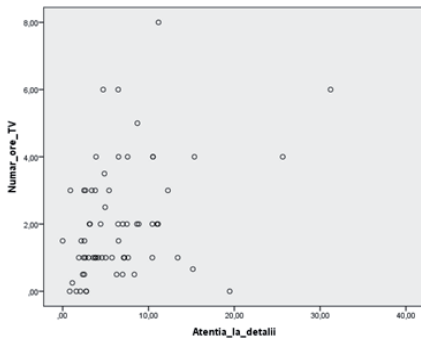


Figura 3. Gráfico de dispersión: correlación entre el número de horas de permanencia en la televisión y la atención al detalle.

**Efectos sobre el rendimiento general**

No se observó correlación estadísti-

camente significativa ( $r = .140, p = .266$ ) entre el rendimiento general (TOT) y el número de horas dedicadas a la televisión, como se muestra en la Figura 4.

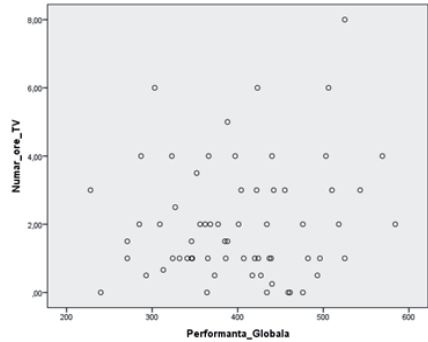


Figura 4. Gráfico de dispersión: correlación entre el número de horas de permanencia en la televisión y el rendimiento general.

**Efectos sobre el índice de concentración**

No se observó correlación estadísticamente significativa ( $r = -.022, p = .862$ ) entre el índice de concentración y el número de horas dedicadas a la televisión, como se muestra en la Figura 5.

**Discusión**

La televisión está en la vida del niño en competencia con una miríada de experiencias y actividades que estimulan la mente y el cuerpo y desarrollan el carácter. Por ello, todo lo que sobrepase la cantidad recomendada de tiempo dedicado a ver televisión puede tener consecuencias irreversibles en el crecimiento y desarrollo. Los niños podrán disfrutar de un desarrollo óptimo sólo cuando se controle su exposición a la televisión de no más de cuatro horas a la semana y haya una selección rigurosa de los programas de televisión y video que se observan (Phillips, 1992).

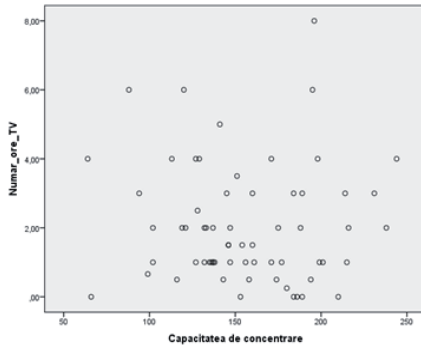


Figura 5. Gráfico de dispersión: correlación entre el número de horas dedicadas a la televisión y la capacidad de concentrarse.

Los especialistas sugieren que la cantidad diaria de televisión que pueden observar los niños por edad debería seguir los siguientes criterios: (a) sin exposición para niños menores a 2 años y (b) no más de dos horas después de esa edad (Certain y Kahn, 2002). Los efectos de exceder estos límites se reflejan en la tendencia a observar cada vez más televisión. También el estudio de Anderson y Pempek (2005) revela que los niños que observaban televisión desde pequeños experimentaron problemas en el desarrollo de la atención, el lenguaje e, incluso, cognitivos. A su vez, Landhuis et al. (2007) encontraron efectos negativos sobre la atención en la adolescencia, asociada a mirar televisión durante la infancia.

Los resultados del presente estudio mostraron relaciones estadísticamente significativas entre el tiempo dedicado a la televisión y tres indicadores de atención: (a) el total de respuestas, (b) la cantidad de errores y (c) el porcentaje de errores. Estas relaciones fueron evidentes en los niños de edades comprendidas

entre 11 y 15 años.

El porcentaje de errores (E%), también llamado atención al detalle, ofrece información sobre la calidad del trabajo o las pruebas, indicando el nivel de calidad en el trabajo. En este estudio, se observó una relación significativa entre el número de horas frente a la TV y la atención al detalle, o la cantidad de errores cometidos por los sujetos. Se puede concluir que, cuando el número de horas dedicadas a mirar televisión aumenta, tiende a aumentar la cantidad de errores, por lo que disminuye la calidad del trabajo.

Desde el punto de vista pedagógico, esto es interesante, ya que los maestros están interesados no sólo en los aspectos cuantitativos del trabajo de los alumnos, sino también en los cualitativos. Por ello, los docentes y familias que desean mejorar los aspectos cualitativos de los trabajos de los alumnos, deberían reducir el número de horas dedicadas por los estudiantes a ver televisión.

En cuanto a la relación entre el número de horas dedicadas a la televisión y otros indicadores de la atención, la concentración y el rendimiento general, los resultados no mostraron relaciones significativas. Esto puede deberse al estilo de vida de los estudiantes de esta escuela, siendo que cumplen la recomendación ofrecida por los expertos en cuanto a la cantidad de horas dedicadas a mirar televisión (un promedio de dos horas semanales). Hay también otros factores que favorecen el enfoque, tales como: (a) la novedad de objetos, fenómenos, situaciones; (b) la intensidad de los estímulos; (c) el movimiento, el cambio y la variación. Pero también hay factores internos que contribuyen al despertar de la atención, sobre todo el interés, la motivación y las necesidades individuales

(Cosmovici, 1996).

Aunque los estudiantes participantes pasan varias horas frente al televisor, también participan en diversos proyectos y actividades alternativas de ocio, como clases de cocina, deportes y actividades al aire libre, el aprendizaje de la ejecución de un instrumento musical, etc., ya sea con la familia, en la escuela o en la iglesia. Esto no sólo previene la dependencia de la televisión, sino que también tiene un papel activo en la preparación de los estudiantes para la vida.

Kubey y Csikszentmihalyi (2002) recomendaron, entre otras cosas, para luchar contra la exposición excesiva a la televisión: (a) la promoción de actividades alternativas; (b) el ejercicio de la voluntad; (c) la selectividad, reemplazando el azar con una selección de programas de calidad; (d) la limitación a un televisor, colocándolo en una habitación distante o el dar de baja de proveedores de televisión por cable; y (e) el registro de los programas favoritos con un grabador de vídeo.

La ausencia de relaciones significativas en términos de valores de rendimiento global de la prueba de atención (TOT) y las influencias ambientales se han reportado en otros estudios (Brickenkamp, 2010). Stevens, Barnard-Brak y To (2009) sugieren la necesidad de una evaluación longitudinal, utilizando técnicas contemporáneas que parecen refutar la hipótesis de una relación significativa entre mirar televisión y la falta de atención e hiperactividad.

### Referencias

Akshoomoff, N. (2002). Selective attention and active engagement in young children. *Developmental Neuropsychology*, 22(3), 625-642. doi:10.1207/S15326942DN2203\_4

Anderson, D. y Levin, S. R. (1976). Young children's

attention to "Sesame Street". *Child Development*, 47(3), 806-811. doi:10.2307/1128198

Anderson, D., Lorch, E. P., Field, D. E., Collins, P. A. y Nathan, J. G. (1986). Television viewing at home: Age trends in visual attention and time with TV. *Child Development*, 57(4), 1024-1033. doi:10.2307/1130376

Anderson, D., Lorch, E. P., Field, D. E. y Sanders, J. (1981). The effects of TV program comprehensibility on preschool children's visual attention to television. *Child Development*, 52(1), 151-157. doi:10.2307/1129224

Anderson, D. R. y Pempek, T. A. (2005). Television and very young children. *American Behavioral Scientist*, 48(5), 505-522. doi:10.1177/0002764204271506

Bates, M. E. y Lemay, E. P. (2004). The d2 Test of Attention: Construct validity and extensions in scoring techniques. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 10(3), 392-400. doi:10.1017/S135561770410307X

Betts, J., Mckay, J., Maruff, P. y Anderson, V. (2006). The development of sustained attention in children: The effect of age and task load. *Child Neuropsychology*, 12(3), 205-221. doi:10.1080/09297040500488522

Brickenkamp, R. (2010). *Test b/12: test de atenție*. Cluj-Napoca: Romanian Psychological Testing Services.

Button, T. M., Thapar, A. y McGuffin, P. (2005). Relationship between anti-social behavior, attention deficit hyperactivity disorder and maternal prenatal smoking. *British Journal of Psychiatry*, 187, 155-160. doi:10.1192/bjp.187.2.155

Calvert, S., Huston, A. C., Watkins, B. A y Wright, J. C. (1982). The relation between selective attention to television forms and children's comprehension of content. *Child Development*, 53(3), 601-610. doi:10.207/1129371

Certain, L. K. y Kahn, R. S. (2002). Prevalence, correlates, and trajectory of television viewing among infants and toddlers. *Pediatrics*, 109(4), 634-642, doi: 10.1542/peds.109.4.634

Chang, F. y Burns, B. M. (2005). Attention in preschoolers: Associations with effortful control and motivation. *Child Development*, 76(1), 247-263. doi:10.1111/j.1467- 8624.2005.00842.x

Chen, J. L. y Kennedy, C. (2005). Cultural variations in children's coping behaviour, television viewing time, and family functioning. *International Nursing Review*, 52, 186-195. doi:10.1111/j.1466-7657.2005.00419.x

Cho, B. H., Ku, J., Jang, D. P., Kim, S., Lee, Y. H., Kim, Y., ... Kim, S. I. (2002). The effect of virtual

- reality cognitive training for attention enhancement. *CyberPsychology and Behavior*, 5(2), 129-137. doi:10.1089/109493102753770516
- Choudhury, N. y Gorman, K. S. (2000). The relationship between sustained attention and cognitive performance in 17-24 month old toddlers. *Infant and Child Development*, 9, 127-146. doi:10.1002/1522-7219(200009)9:3<127::AID-ICD225>3.0.CO;2-5
- Christakis, D. A., Zimmerman, F. J., Di Giuseppe, D. L. y McCarty, C. A. (2004). Early television exposure and subsequent attentional problems in children. *Pediatrics*, 113(4), 708-713.
- Cohen-Mimran, R. y Sapir, S. (2007). Auditory temporal processing deficits in children with reading disabilities. *Dyslexia*, 13(3), 175-192. doi:10.1002/dys.323
- Cosmovici, A. (1996). *Psihologie generală*. Iași: Polirom.
- Cowan, N., Fristoe, N. M., Elliott, E. M., Brunner, R. P. y Saults, J. S. (2006). Scope of attention, control of attention, and intelligence in children and adults. *Memory and Cognition*, 34(8), 1754-1768. doi:10.3758/BF03195936
- Gheorghie, V. (2005). *Efectele televiziunii asupra minții umane*. București: Evanghelismos.
- Gorin, A., Raynor, H., Chula-Maguire, K. y Wing, R. (2006). Decreasing household television time: A pilot study of a combined behavioral and environmental intervention. *Behavioral Interventions*, 21, 273-280. doi:10.1002/bin.221
- Hancox, R. J., Milne, B. J. y Poulton, R. (2004). Association between child and adolescent television viewing and adult health: A longitudinal birth cohort study. *Lancet*, 364, 257- 262. doi:10.1016/S0140-6736(04)16675-0
- Harris, R. C., Robinson, J. B., Chang, F. y Burns, B. M. (2007). Characterizing preschool children's attention regulation in parent-child interactions: The roles of effortful control and motivation. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 28(1), 25-39. doi:10.1016/j.appdev.2006.10.006
- Healy, J. M. (1998). 8 ways to keep television from stunting brain's growth. *American Academy of Pediatrics News*, 14(5), 23.
- Healy, J. M. (2004). Early television exposure and subsequent attentional problems in children. *The Journal of Pediatrics*, 145(5), 679-680. doi:10.1016/j.jpeds.2004.08.034
- Hesketh, K., Ball, K., Crawford, D., Campbell, K. y Salmon, J. (2007). Mediators of the relationship between maternal education and children's TV viewing. *American Journal of Preventive Medicine*, 33(1), 41-47. doi:10.1016/j.amepre.2007.02.039
- Klemm, S., Schmidt, B., Knappe, S. y Blanz, B. (2006). Impaired working speed and executive functions as frontal lobe dysfunctions in young first-degree relatives of schizophrenic patients. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 15(7), 400-408. doi:10.1007/s00787-006-0547-2
- Krosnick, J. A., Anand, S. N. y Hartl, S. P. (2003). Psychosocial predictors of heavy television viewing among preadolescents and adolescents. *Basic and Applied Social Psychology*, 25(2), 87-110. doi:10.1207/S15324834BASP2502\_1
- Kubey, R. y Csikszentmihalyi, M. (2002). Television addiction is no mere metaphor. *Scientific American*, 286(2), 74-80. doi: 10.1038/scientificamerican0202-74
- Landhuis, C. E., Poulton, R., Welch, D. y Hancox, R. J. (2007). Does childhood television viewing lead to attention problems in adolescence? Results from a prospective longitudinal study. *Pediatrics*, 120(3), 532-537. doi:10.1542/peds.2007-0978
- López, F., Méndez, M. y Hernández-Guzmán, L. (2005). Sustained attention during learning activities: An observational study with pre-school children. *Early Child Development and Care*, 175(2), 131-138. doi:10.1080/0300443042000230384
- Mahone, E. M. (2005). Measurement of attention and related functions in the preschool child. *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Review*, 11(3), 216-225. doi:10.1002/mrdd.20070
- Mattson, S. N., Calarco, K. E. y Lang, A. R. (2006). Focused and shifting attention in children with heavy prenatal alcohol exposure. *Neuropsychology*, 20(3), 361-369. doi:10.1037/0894-4105.20.3.361
- Miclea, M. (2003). *Psihologie cognitivă*. Iași: Polirom.
- Morales, M., Mundy, P., Crowson, M. M., Neal, A. R. y Delgado, C. E. F. (2005). Individual differences in infant attention skills, joint attention, and emotion regulation behaviour. *International Journal of Behavioral Development*, 29(3), 259-263. doi:10.1177/01650250444000432
- Okon-Singer, H., Tzelgov, J. y Henik, A. (2007). Distinguishing between automaticity and attention in the processing of emotionally significant stimuli. *Emotion*, 7(1), 147-157. doi:10.1037/1528-3542.7.1.147
- Pezdek, K. y Hartman, E. F. (1983). Children's te-

## TELEVISIÓN Y CAPACIDAD DE ATENCIÓN

- levision viewing: Attention and comprehension of auditory versus visual information. *Child Development*, 54(4), 1015-1024. doi:10.2307/1129905
- Phillips, P. (1992). *52 things for your kids to do instead of watching TV*. Nashville, TN: Thomas Nelson.
- Redick, T. S. y Engle, R. W. (2006). Working memory capacity and attention network test performance. *Applied Cognitive Psychology*, 20(5), 713-721. doi:10.1002/acp.1224
- Richards, J. E. y Anderson, D. R. (2004). Attentional inertia in children's extended looking at television. *Advances Child Development and Behavior*, 32, 163-212. doi:10.1016/S0065-2407(04)80007-7
- Richards, J. E. y Turner, E. D. (2001). Extended visual fixation and distractibility in children from six to twenty-four months of age. *Child Development*, 72(4), 963-972. doi:10.1111/1467-8624.00328
- Schmitz, K. H., Harnack, L., Fulton, J. E., Jacobs, D. R., Gao, S., Lytle, L. A. y Coevering P. V. (2004). Reliability and validity of a brief questionnaire to assess television viewing and computer use by middle school children. *Journal of School Health*, 74(9), 370-377. doi:10.1111/j.1746-1561.2004.tb06632.x
- Shin, N. (2004). Exploring pathways from television viewing to academic achievement in school age children. *The Journal of Genetic Psychology*, 165(4), 367-381. doi:10.3200/GNTP.165.4.367-382
- Sigman, A. (2007). Visual voodoo: The biological impact of watching TV. *Biologist*, 54(1), 12-19.
- Stevens, T., Barnard-Brak, L. y To, Y. (2009). Television viewing and symptoms of inattention and hyperactivity across time. The importance of research questions. *Journal of Early Intervention*, 31(3), 215-226. doi:10.1177/1053815109338562.
- Striano, T. y Bertin, E. (2005). Social-cognitive skills between 5 and 10 months of age. *British Journal of Developmental Psychology*, 23, 559-568. doi:10.1348/026151005X26282
- Valkenburg, P. M. y Peter, J. (2006). Fantasy and imagination. En J. Bryant și P. Vorderer (Eds.), *Psychology of Entertainment* (pp. 105-117). Mahwa, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Wassenberg, R., Hendriksen, J. G. M., Hurks, P. M., Feron, F. J. M., Keulers, E. H. H., Vles, J. S. H. y Jolles, J. (2008). Development of inattention, impulsivity, and processing speed as measured by the d2 Test: Results of a large cross-sectional study in children aged 7-13. *Child Neuropsychology*, 14(3), 195-210. doi:10.1080/09297040601187940
- Williams, L. R. (2005). Effect of music training and musical complexity on focus of attention to melody or harmony. *Journal of Research in Music Education*, 53(3), 210-221. doi:10.1177/002242940505300303
- Wulf, G. y McNevin, N. (2003). Simply distracting learners is not enough: More evidence for the learning benefits of an external focus of attention. *European Journal of Sport Science*, 3(5), 1-13. doi:10.1080/17461390300073501

Recibido: 5 de diciembre de 2012

Revisado: 13 de enero de 2012

Aceptado: 18 de marzo de 2012