

# EL SPUTNIK Y LA CREATIVIDAD ■

Por la Dra. Alicia Bañuelos

El 4 de octubre de 1957, la URSS lanzó el primer satélite artificial que orbitó la tierra. El Sputnik I mostró no sólo que la Unión Soviética había vencido a los Estados Unidos en el espacio, sino que los soviéticos poseían la tecnología de cohetes lo suficientemente fuerte como para lanzar bombas nucleares en los Estados Unidos.

Esta noticia conmocionó a occidente. En los Estados Unidos produjo la "crisis del Sputnik".

Aunque este primer satélite lanzado al espacio era relativamente simple, galvanizó en los Estados Unidos la promulgación de reformas en la educación de las ciencias y las ingenierías con el objetivo que EE.UU. pudiera recuperar el terreno tecnológico que parecía haber perdido con su rival soviético.

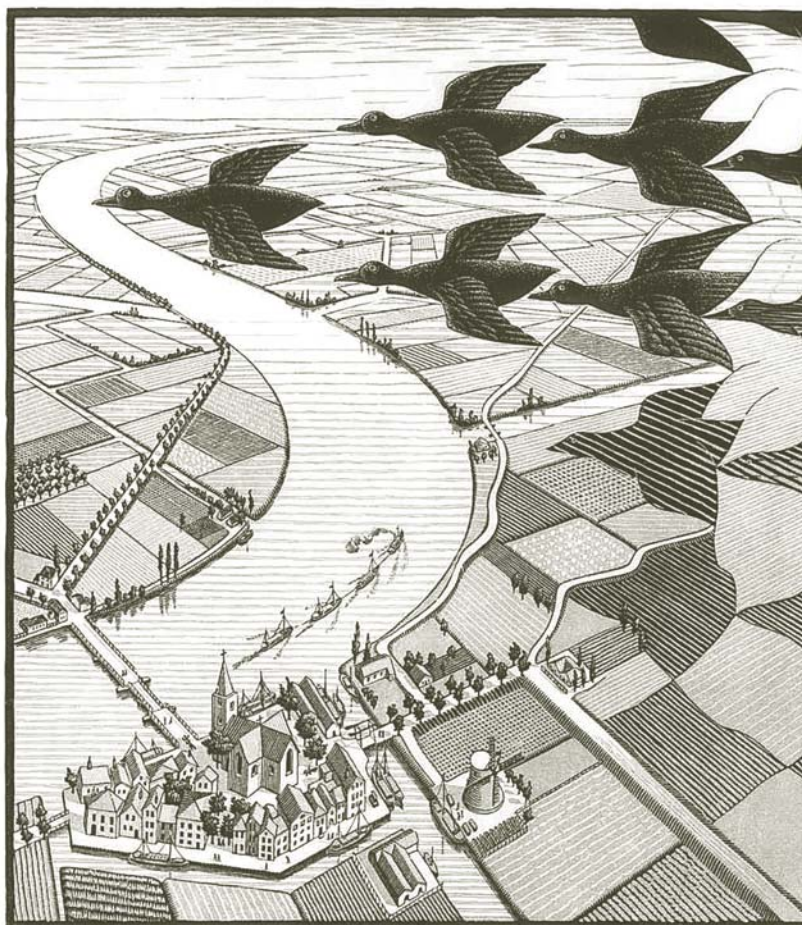
Fue un "evento de enfoque" que puso la atención en la educación. El Congreso respondió con la Ley Nacional de Defensa de la Educación, que aumentó los fondos para la educación en todos los niveles con el foco en la educación científica y técnica.

Las reformas educativas que se iniciaron en la década del '50 recibieron el impulso de inversión a través de la National Science Foundation (Fundación Nacional de Ciencia). Varios de los cambios, como la inclusión de la experiencia práctica de laboratorio y la matemática moderna, se siguen utilizando hoy en día.

La crisis del Sputnik promovió la identificación y el fomento de niños superdotados que debían detectarse entre los escolares estadounidenses.

A finales de la década del '50, E. Paul Torrance, era un profesor de educación en la Universidad de Minnesota. Mientras que la mayoría de los colegas de Torrance se centró en la medición estándar de la inteligencia como un camino para detectar a los superdotados, Torrance optó por centrarse en la creatividad. Su trabajo previo con los pilotos de combate de la Fuerza Aérea lo había convencido de que la creatividad es la variable central que subyace a la realización personal y es la capacidad que permite adaptarse a condiciones inusuales.

Se dedicó entonces a desarrollar pruebas para medir la creatividad. Éstas se centraron en presentar diversos tipos de estímulos para evaluar cuán interesante y novedosa -creativa- era la respuesta. El resultado final fue el conjunto de pruebas que hoy llevan su nombre. En la más utilizada de estas pruebas, los estímulos son marcas en una hoja de papel -como una línea ondulada o un conjunto de líneas paralelas y círculos- y la tarea es hacer dibujos que incorporen y amplíen los estímulos. Los dibujos son calificados de acuerdo al grado de originalidad, significado y humor.



La mejor evidencia de que las pruebas de Torrance realmente son una medida del potencial creativo proviene de la fuerte correlación entre la puntuación en la infancia y los logros en la vida adulta.

La investigación longitudinal se realizó en un grupo de 400 niños de Minneapolis (los niños Torrance) que completaron las pruebas de creatividad diseñadas por Torrance. Durante los 50 años posteriores los académicos liderados primeramente por Torrance y luego por su colega Garnet Millar, siguieron el camino de los niños, registrando cada patente obtenida, cada negocio fundado, cada investigación publicada, cada subsidio recibido. Estos investigadores registraron libros publicados, programas de radio, presentaciones de danza, muestras de arte, campañas de publicidad, programas de software, innovaciones de hardware, composiciones musicales, políticas públicas (escritas o implementadas), puestos de liderazgo, conferencias brindadas, edificios diseñados.

**La creatividad se nutre de la libertad y es sofocada por la supervisión continua y la presión para el conformismo que limitan la vida de los niños hoy en día**



Nadie argumenta que estas pruebas miden la creatividad en forma perfecta pero el índice de creatividad de Torrance predijo los alcances creativos de esos niños en su vida adulta de mejor manera que el coeficiente intelectual, o las calificaciones de la escuela, o los juicios de pares o maestros.

Por lo tanto, la disminución en esas puntuaciones entre los niños en edad escolar de hecho parece ser motivo de preocupación.

Kyung Hee Kim, profesora de educación en el College de William y Mary, analizó las puntuaciones obtenidas en una batería de pruebas de creatividad - pruebas de Torrance de Pensamiento Creativo (TTCT)-tomadas a alumnos de preescolar hasta duodécimo grado durante varias décadas.

De acuerdo a los análisis de Kim, las puntuaciones en las pruebas de todos los niveles comenzaron a disminuir en algún lugar entre 1984 y 1990 y han seguido disminuyendo desde entonces. En palabras de

Kim, los datos indican que "los niños se han vuelto menos expresivos emocionalmente, tienen menos energía, son menos locuaces, tienen menos expresión verbal, son menos graciosos, menos imaginativos, menos apasionados, menos perspicaces, menos propensos a ver las cosas desde un ángulo diferente".

Según la investigación de Kim, todos los aspectos de la creatividad se han reducido, pero la mayor caída es en la denominada "elaboración creativa", que evalúa la capacidad de tomar una idea particular y ampliarla de una manera interesante y novedosa. Kim llamó al fenómeno la "crisis de creatividad".

Durante varias décadas, como sociedad, hemos ido extendiendo la supresión de la libertad de los niños, y ahora nos encontramos con que su creatividad está en declive. La creatividad se nutre de la libertad y es sofocada por la supervisión continua y la presión para el conformismo que limitan la vida de los niños hoy en día.

En el mundo real pocas preguntas tienen sólo una respuesta correcta, por eso la creatividad es crucial para el éxito en el mundo real. Pero cada vez más sometemos a los niños a mayor cantidad de horas en la escuela con un sistema educativo que supone una respuesta correcta para cada pregunta y una única solución para cada problema, un sistema que castiga a los niños (y a sus profesores también) por atreverse a probar diferentes rutas.

Limitamos cada vez más el tiempo libre fuera de la escuela para jugar, el tiempo para explorar, aburrirse, superar el aburrimiento, fallar, superar el fracaso, es decir, de todo lo que necesitan para desarrollar su potencial creativo.

Los norteamericanos han hecho de la innovación y la creatividad las herramientas para su desarrollo económico. Han sido grandes innovadores, especialistas en encontrar maneras nuevas de hacer las cosas y nuevas cosas para hacer. En el mundo de los negocios, así como en el mundo académico y las artes, la creatividad es considerada como el activo número uno. En una reciente encuesta de IBM a 1.500 presidentes de las empresas más importantes, identificaron a la creatividad como el mejor predictor del éxito futuro.

Shanghai lideró los resultados de las pruebas PISA 2009, y dijo la OECD (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico) "hay que remarcar su asombroso éxito, que ha superado a todos, demostrando lo que puede ser realizado con recursos económicos moderados y en diversos contextos sociales". La reforma educativa que llevaron adelante se plasma en el eslogan usado en sus aulas **"para cada pregunta debe haber más de una sola respuesta"**.

Muchos tendrán que releer a Francesco Tonucci para comprender la importancia del juego y la libertad en la niñez y parar el declive de creatividad.