

¿NOS AYUDA EL RUIDO BROWNIANO A CONCENTRARNOS?

M. Cobos¹, D. Lará¹, I. Medina¹,
G. Ruiz¹, R. López¹, R. Martínez¹
¹I.E.S. Fidiana de Córdoba



Educación



Profesora IES Coordinadora: Rosario López Espejo
email: mlopesp283@iesfidiana.es

INTRODUCCIÓN

El **ruido marrón** o **browniano** debe su nombre al botánico francés **Robert Brown**, quién descubrió el movimiento de agitación aleatorio de las partículas sólidas suspendidas en un líquido y cuyo algoritmo simulador puede generar un ruido parecido. Este tipo de ruido abarca preferentemente frecuencias bajas, atenuando las frecuencias más altas y confiriendo así una sensación sonora envolvente más agradable al tratarse de tonos más graves.

OBJETIVOS

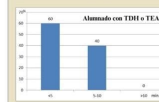
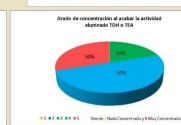
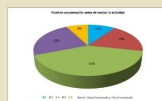
- Comprobar si este tipo de ruido nos permite concentrarnos mejor.
- Observar si el tiempo de concentración disminuye utilizando este tipo de ruido.
- Comprobar si ayuda a las personas con TDH y TEA a mejorar su concentración.

MATERIALES Y MÉTODOS

- 1º Realizar un cuestionario para recabar la información del alumnado sobre su tiempo y percepción del nivel de concentración (sin ruido y con él) durante la realización de la actividad.
- 2º Elegir las clases dónde se iba a llevar a cabo el muestreo, preferiblemente en aquellas en las que hubiese alumnado con TDH o TEA.
- 3º Elegir el sonido marrón, que sería escuchado mientras se realizase la actividad.
- 4º Seleccionar diferentes tipos de actividades, motivadoras y adecuadas a cada nivel educativo.
- 5º Realización del muestreo.

RESULTADOS

ITEM ANALIZADO	ALUMNADO GENERAL	ALUMNADO CON TDH o TEA
Nivel de concentración antes de realizar la actividad (sin ruido marrón)	30% muy bajo 40% moderado	30% muy bajo 30% moderado
Grado de nerviosismo antes de comenzar la actividad	80% muy poco o nada nervioso	70% muy poco o nada nervioso
Tiempo de concentración	59% $t_c < 5$ min 29% $t_c \leq 5-10$ min 12% $t_c > 10$ min	60% $t_c < 5$ min 40% $t_c \leq 5-10$ min
Nivel de concentración durante la actividad (con ruido marrón)	60% bastante concentrado	80% bastante concentrado
Grado de satisfacción del alumnado al terminar	60% muy satisfecho	80% muy satisfecho



CONCLUSIONES

- 1º En general la concentración del alumnado ha aumentado utilizando este tipo de sonido, RUIDO MARRÓN. Viéndose ligeramente aumentada en el alumnado con TDH o TEA.
- 2º El tiempo necesario para concentrarse ha sido incluso inferior en el alumnado que presenta este tipo de trastorno que en el resto del alumnado.
- 3º Su grado de satisfacción también ha sido superior comparándolo con el del alumnado general.
- 4º La investigación ha sido totalmente satisfactoria y se ha podido corroborar que este tipo de sonido nos ayuda a relajarnos y aumenta nuestro nivel de concentración.

