



EL RUIDO DESCENTRA

Proyecto Integrado 4º ESO.
V. García Caro y C. Ramírez Sola.
I.E.S. Castillo de Luna. C/ Navalcán s/n. Rota. Cádiz.



INTRODUCCIÓN: Vivimos en una sociedad ruidosa y apenas somos conscientes de ello. Sin embargo, el ruido es un elemento contaminante que genera tanto sordera como disminución del rendimiento escolar y aumento de la agresividad. Los daños producidos por el exceso de ruido dependen del nivel del mismo (nivel de decibelios) y del tiempo de exposición (más tiempo, más daño). En este estudio hemos medido el nivel de ruido que se genera en nuestras aulas y en las que el alumnado está inmerso cada día durante 6 horas. Con ello tratamos de reflexionar sobre el riesgo a que estamos expuestos, las consecuencias a corto y largo plazo en la salud, la responsabilidad que a cada cual corresponde en la generación del ruido, y por último proponemos la puesta en marcha de medidas correctoras que nos permitan trabajar en un entorno sonoramente saludable.

OBJETIVOS:

- 1.- Medir el nivel de ruido generado en las aulas para obtener valores medios en cada nivel educativo.
- 2.- Relacionar el nivel de ruido y el tiempo de exposición con los posibles daños a la salud propia y ajena.
- 3.- Analizar los distintos factores que pueden intervenir en la generación del ruido.
- 4.- Reflexionar y poner en marcha medidas correctoras.



METODOLOGÍA:

- ✓ Consultas en la bibliografía y en la Web para introducirnos en el tema. Selección y análisis de la información.
- ✓ Charla informativa sobre el ruido y las ordenanzas municipales a cargo del Técnico Municipal.
- ✓ Utilización y manejo del sonómetro.
- ✓ Taller de Ruido. Medición de ruido en ciclomotores.
- ✓ Desarrollo experimental.



A. Diseño del muestreo



B. Trabajo de campo



C. Introducción de datos



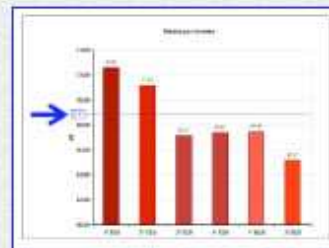
D. Análisis de datos



RESULTADOS:

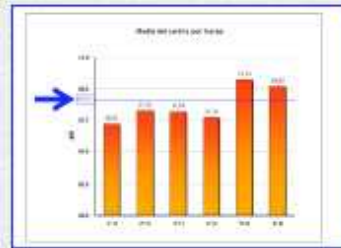
MUESTREO DE AULAS	
Nivel Educativo	Nivel de Ruido (dB)
1º ESO	68,47
2º ESO	65,21
3º ESO	62,95
4º ESO	60,70
1º Bach	58,45
2º Bach	56,20

Valores medios del nivel de ruido que se genera dentro de las aulas. El promedio del centro es de **68,47 dB**, superando este valor ampliamente el primer ciclo de la ESO. Hay que tener en cuenta que, un aumento de tan solo 3 dB, supone que se doble el nivel de ruido.



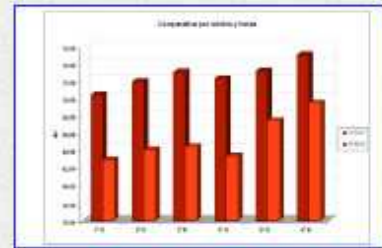
Se observa que el nivel de ruido disminuye conforme aumenta el nivel educativo siendo los más ruidosos los alumnos de primer ciclo de la ESO y los menos los de 2º de Bachillerato.

Nivel educativo



Hemos comprobado que el segmento más ruidoso de la jornada escolar es la 5ª hora tras la entrada del segundo recreo, llegando hasta los 70,3 dB y el tramo horario menos ruidoso corresponde a la 1ª hora con 66,9 dB.

Segmento horario



Podemos comprobar que los grupos más extremos son 1º ESO y 2º Bach con valores de 72,61 dB y 65,21 dB respectivamente. Esto evidencia que el alumnado de bachillerato es más silencioso que el de 1º de la ESO.

Comparativa 1º ESO - 2º Bach.

CONCLUSIONES:

- 1.- Tanto alumnado como profesorado nos vemos sometidos a un ruido excesivo en las aulas, durante 30 horas cada semana, lo que puede conllevar secuelas importantes para la salud y para el rendimiento escolar y profesional.
- 2.- Hemos constatado que en el nivel de decibelios influyen, los ruidos provenientes del exterior, la acústica de las aulas y, sobre todo, la falta de silencio dentro de las mismas.
- 3.- Hemos comprobado que el nivel de ruido es menor conforme aumenta la edad del alumnado, de modo que podemos afirmar que son el mayor grado de madurez, el sentido de la responsabilidad, así como la no obligatoriedad de cursar estas enseñanzas, las razones que justifican esta realidad.



Debemos y podemos actuar para reducir el nivel de ruido y así minimizar sus efectos adversos.

Efectos perjudiciales	
Nivel de Ruido	Efectos
65	Afecta al bienestar y al rendimiento.
70	Falta de concentración, irritación, ansiedad.
75	Interferencia con la audición, pérdida de rendimiento escolar, problemas de comunicación.
80	Daños irreversibles a corto plazo, pérdida de audición, problemas de comunicación.
85-90	Daños irreversibles a largo plazo, pérdida de audición, problemas de comunicación.

PROPUESTAS DE MEJORA:

Noticias ensordecedoras



Juegos ruidosos



Campaña silenciosa



Ser el grupo menos ruidoso del Centro.

Cada trimestre se medirá el nivel de ruido en las aulas. Ganará entradas para el cine la clase que no supere los 60 dB de media.



AGRADECIMIENTOS: Al profesorado del IES Castillo de Luna por facilitarnos la toma de medidas. A Juan Ignacio por el asesoramiento estadístico. A los técnicos D. Antonio Navas y D. Enrique Rodríguez por la colaboración prestada.