

## Comunicación y consulta de datos.

---

## Comunicación y consulta de datos.

---

### Caso práctico

**Ramón y Claudia** están contentos con el trabajo que han hecho. Han sido capaces, junto a su grupo, de planificar una investigación epidemiológica y de llevarla a cabo.

Ahora les toca finalizar el trabajo, presentando la información y consultando algunos datos para poder sacar más conclusiones.



Esta última fase de los trabajos epidemiológicos es también muy importante. La comunicación y la consulta de datos son fundamentales para mejorar el conocimiento de cualquier aspecto relacionado con la salud. Si te fijas, es una forma de compartir con otras personas lo que tú o ellas han descubierto.

Desde luego, hay muchas formas de hacerlo, y además, estas formas son comunes con otras disciplinas. En esta unidad de trabajo vas a estudiar algunas de ellas, que seguro que ya te resultan familiares.



Materiales formativos de FP Online propiedad del Ministerio de Educación y  
Formación Profesional

[Aviso Legal](#)

# 1.- Técnicas de información y comunicación de resultados.

---

## Caso práctico



**Claudia y Ramón** están nerviosos. Les han llamado a una reunión con la dirección de la ONG, porque parece que hay posibilidades de conseguir fondos para un proyecto de intervención en la zona.

Tienen que presentar el resultado del estudio con los datos y su interpretación. Claudia ha llamado por teléfono a Ana y a Ramón y han quedado para hacer el plan.

—**Ana:** ¿qué vamos a hacer? ¿Qué os han dicho?

—**Claudia:** nos han dicho que hay posibilidades de conseguir dinero para un programa de intervención de salud oral.

—**Ramón:** tenemos que esforzarnos en transmitir bien la información. ¡Qué por nosotros no sea!

—**Claudia:** ¡sí! ¿Pero cómo lo hacemos?

—**Ana:** primero vamos a presentar el informe escrito con los datos. Nos ha quedado bastante bien. Es breve pero hemos incluido tablas y gráficos con lo que se entiende muy bien. Después podemos preparar un resumen con alguna aplicación informática...

—**Claudia:** ¡bueno pero que sea corto! Porque a veces...

—**Ana:** también podemos presentar datos de otros estudios similares a lo que nosotros hemos hecho.

—**Claudia:** incluso hemos encontrado datos de investigaciones que se han hecho en otros lugares, antes y después de intervenciones, en las que se pueden ver cómo mejoran los niveles de salud oral de la zona...

Están nerviosos, porque se juegan mucho. Saben que su estudio está bien hecho, y que los datos que han encontrado, son ciertos. No quieren que, por falta de cuidado en esta parte, la gente no les tome en serio o crean que están exagerando...

Una vez terminada una investigación, el último paso es dar a conocer a otros, los datos que se han encontrado y las conclusiones que los autores y autoras han sacado de su trabajo.

Es un momento delicado, porque es ahora cuando otras personas conocerán el trabajo realizado y podrán, por tanto, valorarlo y opinar sobre él. Los sistemas que se utilizan para transmitir los resultados obtenidos son, por supuesto, muchísimos. Se puede hacer en revistas, periódicos, congresos, reuniones, foros científicos, internet... y para la divulgación se usan los mismos recursos de comunicación que se utilizan en otros ámbitos (como por ejemplo las utilizadas en Educación para la salud).

## 1.1.- Presentación de resultados.

---



Para seleccionar el medio y la técnica de divulgación habrá que plantearse ciertas **preguntas**:

- ¿A quién va dirigida esta información?

No es lo mismo una publicación destinada a profesionales que entienden de la materia, al público en general o a las autoridades sanitarias. El lenguaje y el sistema serán diferentes y adaptados a cada caso, siempre pensando en cómo se puede llegar mejor a esa gente.

- ¿Para qué se quiere que esta información se conozca?

Los objetivos de la transmisión de la información pueden ser distintos. A veces los resultados se presentan para conseguir una subvención para implementar un programa de educación para la salud; otras veces para concienciar a la población por una prevalencia elevada de algún problema; o bien, para justificar ante compañeros y compañeras la inclusión de alguna medida de prevención determinada...

- ¿Qué canales de transmisión se van a utilizar?

Hoy en día las posibilidades de publicar son mayores que hace un tiempo. Se puede utilizar los medios escritos como revistas o prensa, se puede utilizar internet en todos sus formatos (blogs, redes sociales, foros...) o se pueden usar reuniones, congresos o encuentros de personas interesadas en el tema.

A partir de las respuestas a estas preguntas, el equipo investigador debe tomar decisiones sobre la forma de presentar y publicar los contenidos encontrados.

## Para saber más

Analiza las siguientes páginas y comprueba el nivel y estilo del lenguaje. Fíjate en que incluso tienen distintos espacios (para los profesionales y el público) según con quien quieren comunicarse.

[Consejo General de dentistas.](#)

[Federación de higienistas dentales.](#)

[Sociedad española de epidemiología.](#)

## 1.2.- Elaboración del informe.

---



El informe es el documento que recoge el trabajo o la investigación realizada, e independientemente de lo que se decida en cuanto a la forma de presentar los resultados, siempre se escribe.

El formato de este documento es parecido en casi todos los trabajos y se dice que debe reunir una serie de **condiciones o requisitos**:

- Debe ser claro, de fácil lectura y comprensión para los lectores y lectoras a los que va dirigido. Esto se consigue usando un lenguaje sencillo, con frases cortas y bien construidas. Se suele redactar en tiempo pasado y con un estilo directo.
- Debe contar con una presentación lógica y ordenada de los hechos. El texto se puede separar en párrafos que recojan cada uno, ideas diferentes.
- Se debe cuidar la ortografía y por supuesto la puntuación.
- Ha de tener la extensión suficiente, lo que significa que no tiene por qué ser ni corto ni largo, sino estar adaptado al caso y a la información que contiene. Hay que ser consciente de que cuando se “rellenan” los artículos, se está dificultando la lectura y la gente está perdiendo el tiempo... y además “se nota” que la información no aporta nada.
- El [lenguaje científico](#) es preciso, o lo que es lo mismo, se usan las palabras o términos, que dicen exactamente lo que se quiere decir. Así, por ejemplo si estoy hablando del número de casos de una enfermedad como el cáncer oral, hablaré de “prevalencia de cáncer oral”, pero si quiero hablar de los casos que han aparecido durante un tiempo usaré la palabra “incidencia”.
- Se han de utilizar las tablas y gráficos adecuados para mejorar la comprensión del texto. En este sentido, también hay que recordar, que “mucho” no es sinónimo de “bueno”.

Hay que seleccionar las tablas y gráficos en función de la información que aportan (claridad, rapidez...).

## Autoevaluación

Señala las afirmaciones correctas sobre criterios a tener en cuenta en la elaboración del informe.

- En la elaboración del informe se tiene en cuenta los lectores y lectoras a los que va dirigido.
- Las tablas y gráficos siempre facilitan la lectura del informe.
- Los informes deben tener una extensión suficiente.
- El informe solo se escribe cuando se va a publicar en una revista.

Mostrar retroalimentación

Solución

1. Correcto
2. Incorrecto
3. Correcto
4. Incorrecto

## Debes conocer

Lee con atención el siguiente manual y practica alguno de los ejercicios que propone. Te servirá de entrenamiento para escribir tus informes.

[Manual de redacción científica.](#)

## 1.3.- Apartados de los informes.

---

Vamos a cambiar un poco el orden en este apartado y vamos a comenzar con un ejercicio.

### Ejercicio resuelto

Revisa la encuesta de salud oral del año 2015 y la de preescolares del año 2007, que ya has leído en las unidades de trabajo anteriores. Fíjate en el nombre de los apartados en los que está organizada cada una, ¿qué te llama la atención?

[Encuesta de Salud Oral del año 2015.](#)

[Encuesta de salud oral en preescolares en España, en el año 2007.](#) (0.61 MB)

Mostrar retroalimentación

Es significativo que los apartados que se incluyen son similares (Justificación. Introducción. Objetivos. Material y métodos. Resultados. Discusión. Recomendaciones finales. Bibliografía. Anexos). Esta organización es muy repetida en los trabajos epidemiológicos.



Como ves, los informes que recogen las investigaciones, además de respetar las condiciones citadas en el apartado anterior, suelen incluir también los mismos o parecidos **apartados**. Una organización muy típica es la siguiente:

- **Título:** ha de expresar claramente sobre qué versa el estudio o informe. Suele ser breve, aunque en caso de ser necesario, se puede incluir algún subtítulo.
- **Resumen o sumario:** suele ser un resumen breve pero con información suficiente de

forma que sirva para despertar el interés del lector o lectora. En algunos informes se coloca al final. Es la parte que se suele traducir a varios idiomas.

- **Introducción:** el propósito de este apartado es centrar el tema, y motivar o despertar la curiosidad de la persona que lo va a leer. Suele ser un apartado breve, en el que se formula el propósito, el tema y los objetivos del estudio, aunque se pueden introducir otros datos como fechas, lugares, problemas...

Es conveniente hacer una referencia específica a los **objetivos** del estudio o investigación epidemiológica, aunque a veces estos van en un apartado aparte.

- **Material y métodos:** en este apartado se describe prácticamente todo el proceso de la investigación. Se incluye el tipo de estudio que se ha hecho, la definición de la población, el tamaño y sistema de selección de la muestra, la definición de las variables seleccionadas, las escalas de medición, los métodos usados para obtener la información (cuestionarios, exploraciones físicas...) junto con los datos sobre fiabilidad y validez, el análisis estadístico, los métodos para el procesamiento de los datos, personas que han participado, recursos, etc.
- **Resultados:** es aquí donde se incluyen los hallazgos de la investigación, que se presentan y, normalmente, no se interpretan. Esto quiere decir, que cuando se aporta un dato (por ejemplo se ha encontrado que el índice de restauración en niños y niñas de 12 años, es del 40 %) no se expresa si es un dato malo o bueno, si es mejor o peor... sino que simplemente se recoge la información.

Los datos o hallazgos se suelen describir y explicar en un texto escrito, aunque se incluyan las tablas o los gráficos que los representen. Es importante tener cuidado con la presentación de las tablas y de los gráficos, de forma que sirvan para clarificar lo escrito.

- **Discusión:** en este apartado se pueden incluir las interpretaciones de los resultados obtenidos, opiniones personales, comparación con otros datos de otros trabajos, temas pendientes para nuevos estudios...
- **Referencias bibliográficas:** se recoge la bibliografía consultada (textos, artículos de publicaciones científicas, páginas de internet...). Sólo se cita la documentación relevante y no se enumeran fuentes no consultadas. Se suelen enumerar los textos citando primero los apellidos y nombre del autor, luego el título, la editorial y por último, el año de publicación. En ocasiones se señala la página de referencia. Para las páginas de internet se indica la <http>.

## 1.4.- Presentaciones digitales.

---



El sistema más habitual es el que hemos visto en los apartados anteriores, es decir, escribir un informe y publicarlo en prensa escrita. Pero también se pueden hacer presentaciones digitales, utilizando aplicaciones informáticas, para comunicar los resultados por ejemplo a un grupo de profesionales en un congreso.

Casi todas estas aplicaciones utilizan un sistema basado en distintas diapositivas que se van proyectando según el o la ponente van hablando.

Para preparar estas presentaciones se pueden tener en cuenta varias **consideraciones**.

- Las **diapositivas** han de ser sencillas, claras...
- El **número** ha de ser el “justo”, es decir, las suficientes para contener la información deseada, pero no demasiadas porque resulta aburrido. Cada diapositiva ha de ser importante y con una función.
- Por lo general cada una suele llevar un título y recoger una **idea**, pero si no es así, hay que buscar un sistema mediante numeraciones o encabezamientos, que facilite al auditorio la identificación de la estructura.
- Sobre el **texto**, es importante recordar que no se trata de exponer unos apuntes o un informe escrito, por lo que hay controlar la cantidad de información escrita. Hay que cuidar el tamaño de la letra; elegir una letra abierta que se vea bien, evitando los tipos de letras recargados; manejar mayúsculas y minúsculas, negritas y cursivas, tamaños diferentes... para que se lea fácil, y siempre intentando que la organización sea comprendida por los oyentes (por ejemplo todos los títulos en mayúscula y negrita y así, cuando lo ven, ya saben que es un título).
- Es muy importante ser cuidadosos con la **ortografía**, **puntuación** y normas de **redacción** (tildes, mayúsculas, puntos y comas...).
- El **color** se debe seleccionar para que ayude a la presentación. Para ello hay que

recordar que no hay que usar muchos (algunos autores dicen que no más de tres), que algunos colores sobre otros no se ven bien o que otros cansan demasiado la vista (como blanco sobre negro)... No hay que complicarse demasiado en el diseño, ya que lo más importante es que sea agradable y que permita la lectura y la visión de las imágenes.

- Las **imágenes** se seleccionarán bien porque aportan información (como los gráficos) o para “relajar” un poco el ambiente. Hay que recordar, en este sentido, que las imágenes de personas se quedan viejas en seguida, por lo que cuando se reutiliza la presentación, hay que renovarlas.
- La presentación debe tener una **uniformidad** conseguida a través del uso de un encabezamiento, los mismos colores, un diseño básico para todas las diapositivas... y se puede acompañar con sonido, distintos sistemas de pase de diapositivas...
- Por último, es fundamental, **probar** antes la presentación y ver si funciona para aquello para lo que es, así como **comprobar** que todos los recursos técnicos están preparados antes de su uso.

Estas presentaciones suelen estar pensadas para acompañar a la persona que hace la exposición, y este es, precisamente, el mejor recurso para la comunicación.

El o la ponente no está para leer la presentación, sino para exponer una información apoyándose en ella (la presentación está al servicio y no es la protagonista del tiempo).

## Reflexiona

¿No te has aburrido alguna vez viendo una presentación de diapositivas? ¿Consigues mantener tu atención mucho tiempo leyendo información en pantallas?

Cuando elabores tus materiales, procura no convertir una presentación de diapositivas, en una mera proyección de apuntes.

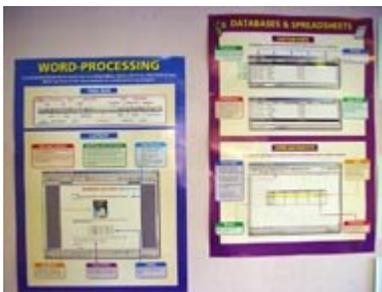
Recuerda que es fácil aburrirse en estas presentaciones, ya que el auditorio está muy pasivo, por lo que el orador debe estar dinamizando la acción.

## 1.5.- Carteles o pósters científicos.

---

Este recurso es una manera un poco informal pero amena de presentar resultado de investigaciones. Permiten recoger algunas ideas y a partir de ahí y para la gente que esté más interesada, profundizar sobre ello.

Un cartel es un documento gráfico de gran tamaño, que sirve para presentar una información. Incluye textos, gráficos y dibujos.



Este modo de presentar la información es interesante por su bajo coste y por su versatilidad, ya que se puede colocar en un lugar y la gente puede dedicar el tiempo que necesite o le interese, a su revisión.

Además, se utiliza el lenguaje escrito, por lo que la información permanece y la gente puede volver al lugar de presentación y volverlo a leer.

Es un método que puede ser complementado con otros, como folletos, presentaciones digitales, informes, exposiciones orales... y en algunos casos, permite además de la exposición del trabajo hecho, establecer una relación más personal con personas que están interesadas y que se acercan a conocer la información.

Puede recoger información de muchos tipos como casos clínicos, experiencias de tratamientos, protocolos de actuación... y también investigaciones epidemiológicas.

## 1.6.- Proceso de diseño de un cartel o póster científico

---



En el proceso de elaboración de un cartel se debe encontrar el equilibrio entre la presentación y los contenidos, y aunque no es el lugar de escribirlo todo, es muy importante la organización del espacio. Estos carteles no son carteles publicitarios por lo que las características son distintas y no resultan tan atractivos.

Un póster suele incluir los siguientes **elementos**:

- **Encabezamiento**: suele estar formado por el **título** que debe ser corto, llamativo y que se lea a distancia. Se suelen incluir también los datos de los **autores y autoras** o algún signo identificativo de ellos.
- **Resumen o introducción**: es una parte en la que se trata de expresar con pocas palabras los que se va a presentar en el póster o cartel.
- **Cuerpo del cartel** que en el caso de que esté relacionado con una investigación epidemiológica, se incluyen los apartados: **Objetivos, Material y métodos, Resultados y Conclusión**, con una información similar a la de los informes, pero más resumida.

Para el **diseño** hay que tener en cuenta que es un recurso gráfico, por lo que la estética es fundamental.

- Los elementos han de estar bien organizados.
- La secuencia de la presentación es, por lo común, de izquierda a derecha y de arriba abajo, pudiéndose incluso orientar la lectura con números y flechas sobre el orden que se debe seguir al leer cada elemento expuesto.
- Es importante que haya espacios en blanco o “vacíos” en el cartel, ya que el apiñamiento de elementos desanima al público, y es interesante destacar visualmente algunas partes.

- Los carteles admiten la utilización de varios tipos de ilustraciones, tales como: fotografías, gráficos, dibujos, pinturas, radiografías... pero deben ser claras y estar seleccionadas por la información que aportan.
- Por último, y como en las presentaciones digitales, se ha de cuidar aspectos como el color, tamaño y tipo de letra; la redacción, puntuación y ortografía; etc.

## Ejercicio resuelto

Vamos a hacer un ejercicio de elaboración de un cartel o póster científico para una investigación del siguiente caso supuesto:

En una comarca se realizó un estudio para medir el nivel de caries. Los datos parecieron malos en su momento y se decidió implementar un programa de actuación, que tuvo dos componentes: 1) revisiones orales periódicas a los niños y niñas que participaron en el proyecto, con tratamiento restaurador de caries en dentición permanente y cuando clínicamente se consideraba necesario, y 2) un programa de charlas a padres y madres para motivar y enseñar técnicas de cepillado y control de algunos hábitos (como el consumo excesivo de productos azucarados). La participación en esta actividad fue condición imprescindible para la incorporación de los niños y niñas en el programa de revisiones.

Han pasado cuatro años y se ha hecho un nuevo estudio para comprobar la eficacia del programa de salud oral, en el que se ha estudiado el ICAOD y el IR en los chicos y chicas de 12 años que han participado en dicho programa.

Los datos obtenidos en los estudios transversales o de prevalencia realizados son los siguientes:

- La media de ICAOD fue de 1,64 en chicos con una desviación típica de  $\pm 0,03$  y de 1,25 con una desviación típica de  $\pm 0,05$  en chicas. Anteriormente había sido de 2,08 y 2,01 respectivamente.
- El índice de restauración fue de 53,4 % en chicos y 54,6 % en chicas. Anteriormente había sido 54,1 % y 54,6 %.

Intenta hacer un cartel del tamaño de un folio (aunque en la realidad sería más grande).

Si necesitas algún otro datos, lo puedes inventar, pero dentro del marco aportado por el ejemplo. Ten en cuenta que el poster es sobre el segundo estudio realizado y que no tienes que contar toda la experiencia previa.

Mostrar retroalimentación

Puedes consultar el Anexo I de este tema para ver una posible solución.

## 2.- Técnicas de consulta de datos.

---

### Caso práctico

El equipo de trabajo se ha repartido el trabajo. Tienen que buscar datos sobre las enfermedades que van a estudiar (caries, enfermedad periodontal, ausencias...) y algunos hábitos como factores de riesgo.

Algunos van a acudir a la biblioteca universitaria para revisar unos libros y revistas que se publicaron hace un tiempo y otros harán su búsqueda mediante internet.



Consultar datos es obtener la información que se necesita, así que, como igual estás pensando, estos contenidos ya los has estudiado en la segunda unidad de trabajo ¿Te acuerdas?

Es lo que entonces llamamos datos secundarios (lo estudiaste como un método de obtener información, junto con los métodos basados en la observación directa y los métodos basados en encuestas). Entonces hablábamos de estadísticas, publicaciones, libros, boletines, encuestas...

No hay mucho nuevo que decir. Hay muchas "fuentes" posibles de consulta, Es fácil encontrarlas, lo difícil es acertar con la consulta y seleccionar bien información [relevante](#), fidedigna e interesante.

## Reflexiona

Cuando consultes datos, fíjate en quién o quiénes publican esa información.

¡No todo lo que se lee es verdad!

Comprobar la validez de las publicaciones escritas es más fácil, porque cuando se busca un libro se suele conocer al autor o autora, o alguien nos ha dado una referencia. En el caso de las revistas hay que estar un poco más atento, ya que sobre todo en las de divulgación, no siempre está claro quien escribe el artículo, e incluso es frecuente en algunas publicaciones que aparezcan publireportajes como si fueran parte de los contenidos de la revista.

En el caso de una consulta en internet es fundamental, ya que la selección a veces la realiza el buscador, y los textos no han pasado ningún filtro. Hay que tener en cuenta que cualquier persona, y con el objetivo que quiera, puede publicar su información y nadie lo evalúa como válido o no. Para evitar "problemas" es interesante usar algún buscador específico o consultar en páginas oficiales de algunos organismos.

En el caso de utilizar un buscador (como Google , Terra, Yahoo ,...) es importante saber lo que se quiere y acertar con la formulación de una frase, o incluso utilizar las palabras entre comillas ("prevalencia de caries en Lanzarote") para realizar una búsqueda más precisa, aunque si no se sabe nada, se pueden poner algunas palabras sueltas y ver lo que pasa. También se pueden utilizar [bases de datos](#) específicas (como GLOBAL HEALTH, fisterrae, [ibecs...](#) ) o seguir algunos blogs de personas interesantes.

## Debes conocer

Fíjate en las siguientes imágenes para aclarar algunos términos ¿Serías capaz de identificar tres términos importantes en este contexto? Si pasas el ratón por encima verás de qué se trata.

# Animación sobre t... ; relaci... con la consulta de datos

▶ 00:00

00:28 ◀



[Resumen textual alternativo](#)

## 2.1.- Fuentes de información.

Nos referimos con este término al origen de la información o lugar desde el que se toma. Si tuviéramos que hacer una **clasificación** sería difícil organizar todas las fuentes posibles, aunque vamos a hacer un intento.

- En primer lugar están las fuentes orales, en las que es la **palabra oral** el principal recurso. Ejemplos de esto serían las clases magistrales o las conferencias, pero que no se suelen citar como fuente, porque no dejan constancia de lo sucedido. Actualmente, debido a la generalización del uso de los recursos multimedia, y como es más fácil su uso, se empiezan a utilizar registros de estas actividades como audios o grabaciones de vídeo.
- Por otro lado, estarían las fuentes basadas en la **palabra escrita**, que son, sin lugar a duda, las que se usan de forma más habitual. En este grupo podemos hablar de recursos físicos o virtuales, es decir de libros y revistas que estén en bibliotecas o hemerotecas, o de recursos que se encuentran en internet.

Este último grupo, el de los materiales encontrados en la **red**, es cada vez más importante dada la comodidad de su uso. En ellos se puede encontrar casi de todo, ya que hoy en día prácticamente todas las publicaciones aparecen de una manera u otra en la red. Se pueden encontrar textos (o al menos alguna parte de ellos), libros en formato digital, catálogos, bases de datos específicas para información relacionada con temas de salud, publicaciones de congresos, resúmenes de reuniones, imágenes, gráficos...



Es importante que hagas tus propios ejercicios de búsqueda. Intenta hacer los siguientes.

- Busca las páginas web de las **instituciones** de salud que te corresponden, como la del Ministerio y la de la Consejería de Salud tu comunidad.
- Busca un **boletín epidemiológico** de tu comunidad.
- Busca un **libro** que trate sobre odontología comunitaria. Tienes que conseguir ver algunas páginas del libro, que aunque no se pueden descargar, algunos permiten ver una parte, por ejemplo su índice.
- Busca la página de un **colectivo de profesionales**, por ejemplo el de higienistas dentales, y localiza el de tu comunidad. Puedes fijarte en la oferta de formación a distancia que tienen, tal y como se ve en la imagen.
- Busca una página de alguna **revista** relacionada con temas de salud oral.

## Ejercicio resuelto

Tienes que hacer un ejercicio de búsqueda en una **base de datos específica**. Busca con un buscador la base de datos "ibecs". Basta que pongas la palabra sin comillas, y seguramente la encuentras como tal o alguna página desde la que puedas acceder.

Inicia una búsqueda, por ejemplo con la palabra "caries", ¿cuántas referencias te salen?

Ahora escribe "caries y niños" (refinar), ¿cuántos artículos te salen?

Por último, si añades "cepillado", ¿cuántos salen ahora?

### Mostrar retroalimentación

El número de artículos sobre caries, cuando se escribieron estos materiales (¡cambia con el tiempo!), es de 199, 52 y 10. Así que como ves, cuando se afina un poco la búsqueda, es más fácil encontrar lo que se quiere.

## 2.2.- Encuestas de salud oral.

---

Una encuesta es un sistema de obtención de información en una población que puede servir para medir y para expresar el nivel de salud oral de dicha población. En ellas se recogen datos sobre salud y enfermedades de la cavidad oral (como caries dental, patología periodontal, prótesis o maloclusiones), sobre el uso de los servicios de salud bucodental, sobre las necesidades de tratamiento, etc.

Son una fuente muy buena para consultar datos epidemiológicos, por lo que, una vez más, vamos a hacer algún ejercicio de interpretación y consulta de datos, tomando como referencia las encuestas que ya analizamos en la tercera unidad de trabajo.



### Debes conocer

Analiza las "recomendaciones finales" de la encuesta 2015. Fíjate sobre todo en las que están relacionadas con los servicios sanitarios dentales.

[Encuesta de Salud Oral del año 2015.](#)

### Ejercicio resuelto

Vamos a hacer un ejercicio de búsqueda e interpretación de datos epidemiológicos sobre algunas enfermedades. Intenta responder a las siguientes cuestiones consultando

los datos de la encuesta del año 2005. Anota el resultado o subráyalo sobre el documento.

1. ¿Cuál es la prevalencia de la caries en el grupo de 5 a 6 años?
2. ¿Cuál es la Prevalencia de la caries en el grupo de 12 años?
3. ¿Cuál es la Prevalencia de la caries en el grupo de 15 años?
4. ¿Cuál es la prevalencia en adultos?
5. ¿Cuál es la Índice de restauración a los 15 años?
6. En el grupo de 65 a 74 años, el ICAOD es 16,79, pero ¿qué componente predomina?
7. En el estudio de la prevalencia de enfermedad periodontal, ¿cómo varia el porcentaje de personas sin ningún signo de enfermedad en relación con la edad?
8. ¿Cuál es la prevalencia de bolsas periodontales poco profundas, en adultos jóvenes?
9. ¿Cuál es la prevalencia de alteraciones en la articulación temporomandibular, en adultos jóvenes?
10. ¿Cuál es la prevalencia de alteraciones en la articulación temporomandibular, en adultos de 35 a 44 años?
11. ¿Hay diferencia en cuanto a sintomatología como el chasquido entre mujeres y hombres?

[Encuesta de Salud Oral del año 2005.](#) (0.84 MB)

Mostrar retroalimentación

Estos son los datos que vienen en la encuesta.

1. 36,3 %.
2. 47,2 %.
3. 60,7 %.
4. 100 %.
5. 59,6 %.
6. Ausencias (13,78).
7. Va disminuyendo, de un 34,5 % a los 15 años, 14,8 % en adultos jóvenes y 10,3 % en la cohorte de 65 a 74 años.
8. 21,5 %.
9. 14,3 %

10. 29 %.

11. La diferencia es 22,0 % para hombres y 30,7 % para mujeres.

Lee el apartado “Situaciones en España de los Indicadores Europeos en la etapa preescolar” de la encuesta de preescolares del 2007, que ya has trabajado anteriormente. Fíjate en los datos que da, y anota los siguientes datos.

1. Prevalencia de cepillado diario con pasta fluorada a los 4 años.
2. Prevalencia de preescolares de 3 años con caries rampante.
3. Porcentaje de preescolares de 3 y 4 años con al menos una caries sin tratar.

[Encuesta de Salud Oral de Preescolares del año 2007.](#) (0.60 MB)

Mostrar retroalimentación

1. 83 %.

2. 6,1 %.

3. 16,1 % y 22,3 %.

Compara estos datos con los de la encuesta de salud oral en España de 2015. ¿Crees que se están consiguiendo los objetivos previstos para 2020?

[Encuesta de salud oral en España 2015](#)

### 3.- Datos epidemiológicos sobre enfermedades orales.

---

#### Caso práctico



Los miembros del grupo de trabajo han quedado para preparar unos datos que les han pedido. Adela, Claudia y Ramón presentaron el informe del estudio, y las autoridades locales y una ONG, están muy interesados en él, porque parece que con un pequeño gasto en prevención se puede mejorar mucho la salud oral, sobre todo de los niños y niñas de la zona.

Comienzan la reunión explicando lo que tienen que hacer...

—**Claudia:** tenemos que buscar información actual sobre la enfermedad periodontal, caries y los factores de prevención que está demostrado que son más efectivos.

—**Adela:** sí, pero también hay que buscar un informe de alguna actuación similar a la que queremos hacer. Yo creo que aquí, se han hecho cosas parecidas y se ha conseguido disminuir el ICAOD.

—**Ramón:** algunos podríamos buscar información sobre enfermedad periodontal en adolescentes y la tasa de desdentados que le corresponde en la edad adulta. Vendría bien para justificar la necesidad de actuar, al menos un poco, en adolescentes y adultos.

—**Adela:** hay que localizar datos de otros informes de zonas en las que ya se hayan implementados planes de prevención y educación para la salud. Es fundamental para demostrar el beneficio de estos programas...

Es importante para el equipo tener información actualizada. La clínica (signos y síntomas) de las enfermedades igual no cambia mucho, pero en “ciencia” no hay nada fijo, y sobre causas, factores de prevención, factores de riesgo, tratamientos... siempre hay algo nuevo que decir.

Los datos relacionados con las enfermedades orales varían mucho de unos lugares a otros y la disminución en la prevalencia e incidencia de ellas, está muy ligada al nivel de desarrollo socio económico del lugar y a los recursos destinados a la prevención de la aparición de enfermedades (como caries y enfermedad periodontal) y a la asistencia dental.

Los datos y la información son cambiantes en función de la fuente consultada. En España los últimos datos generales se pueden consultar en la encuesta realizada en el año 2015, aunque utilizaremos los datos de la encuesta de 2005 como principal fuente de datos, ya que es la que más hemos trabajado a lo largo de todo el módulo.

Veamos ahora una información relacionada con enfermedades orales frecuentes en nuestro medio, como datos epidemiológicos y algunos factores que se consideran responsables de esto. La prevención la estudiarás en el último subapartado y de forma conjunta para todas ellas.

## 3.1.- Epidemiología de la caries.

---



Aunque durante los últimos años ha disminuido mucho la incidencia y prevalencia, la caries es una enfermedad todavía muy prevalente, por lo que se podría todavía considerar un problema de salud pública. Es una enfermedad tan prevalente y afecta a tantas personas, que hasta hace poco tiempo, se consideraba normal tener caries y a la gente casi ni le preocupaba.

La diferencia de datos que existen entre unos países y otros es muy significativa. En general, en los países más desarrollados y con un mayor gasto sanitario, las cifras de caries han mejorado mucho en los últimos años. Sin embargo en los países más pobres, todavía las cifras son muy altas, aunque hay algunos países pobres, generalmente de África, en los que las cifras son bajas, seguramente debido a sus hábitos dietéticos.

Los datos epidemiológicos que se pueden citar son los siguientes:

- La prevalencia de caries en la dentición temporal y en los grupos de 12 y 15 años se ha estabilizado. En el año 2000 ya se observó un importante descenso de las cifras desde años anteriores, y, desde entonces, apenas se ha modificado.
- Se ha visto que hay un grupo pequeño de personas que acumulan, por distintos factores, mucha enfermedad, o que la distribución de la caries es muy asimétrica (SiC).
- Hay una fuerte [correlación](#) entre el [ico](#) y el ICAOD, por lo que es interesante invertir para mejorar los niveles de enfermedad en la infancia.
- En los grupos o cohortes de adultos se observa que la prevalencia sigue siendo muy alta y que afecta a casi toda la población. Los datos dicen que en este grupo los índices de caries se han estabilizado, aunque con un aumento del número de obturaciones (componente O) y una disminución del número de ausencias (componente A) y de

caries (componente C).

- Se observa un aumento del índice de restauración (IR), salvo en el grupo de personas más mayores. Lo cual significa que la población acude a recibir tratamiento.

Entre los **factores** responsables de estos cambios se pueden enumerar muchos. Entre otros, el aumento de recursos económicos, la mejora del nivel de vida, el aumento del número de visitas a los servicios dentales, la utilización de selladores, la fluorización del agua y la utilización de pastas fluoradas, la mejora de las dietas con control sobre el consumo de azúcares, y una mejora en general de los hábitos de higiene oral.

En cuanto a los **factores de riesgo** para la caries se pueden citar el consumo de productos azucarados, (sobre todo si son pegajosos -como el pan con mantequilla y azúcar, las gominolas, “sugus”, “toffees”...- y si están formados por disacáridos) y la mala higiene, aunque en menor grado.

## Autoevaluación

¿Cuáles de las siguientes afirmaciones son ciertas para la caries?

- La incidencia de caries en España está aumentando.
- La prevalencia de caries en los últimos 5 años está disminuyendo.
- Existe una relación entre las cifras del Ico y del ICAOD, es decir los niños y niñas con un Ico alto tienen más caries de adulto.
- La fluoración es uno de los factores de prevención más importante para la caries.
- Los azúcares que se consumen como hidratos de carbono de cadena larga (pan o patatas) producen más caries que los de cadena corta como azúcares (caramelos).

Mostrar retroalimentación

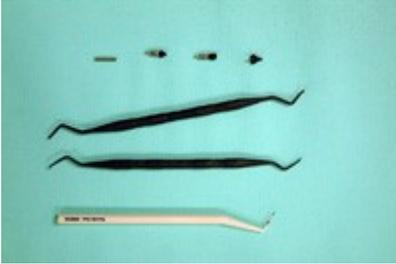
Solución

1. Incorrecto
2. Incorrecto

- 3. Correcto
- 4. Correcto
- 5. Incorrecto

## 3.2.- Epidemiología de la enfermedad periodontal.

---



Es difícil establecer unas características comunes para la enfermedad periodontal. Por un lado, los datos oscilan mucho según la fuente consultada, y por otro lado, es difícil definir lo que es exactamente enfermedad periodontal, ya que incluye otros procesos como gingivitis, placa bacteriana o periodontitis. Sin embargo, lo que está claro en todos los estudios, es la amplia distribución de estos procesos.

Los datos que se deducen de la encuesta del año 2005 son los siguientes:

- En todos los grupos de edad se observa una estabilización de los datos. Las cifras mejoraron hasta el año 2000 y a partir de aquí se han estabilizado.
- Sigue siendo una enfermedad muy prevalente, sobre todo en sus formas leves.
- No se observa relación entre mayor prevalencia y la pertenencia al medio urbano o a una clase social determinada.
- Las formas severas parece que afectan a un grupo pequeño de personas, y para ellas las decisiones, más que desde el punto de vista epidemiológico, se debería hacer un plan de tratamiento por su odontólogo de referencia.

Entre los **factores** responsables de la situación de la enfermedad periodontal, se pueden citar los siguientes:

- La gingivitis aumenta con la edad, hasta la adolescencia, aunque en muchos casos no sigue avanzando.
- No todas las gingivitis terminan como enfermedad periodontal. De hecho, las formas graves de enfermedad periodontal no son muy frecuentes.
- Parece que es más frecuente en hombres que en mujeres, aunque se desconoce la causa de este fenómeno.

- Se han identificado factores de riesgo adquiridos y ambientales que contribuyen a la susceptibilidad a la enfermedad, así como se considera que puede haber un riesgo innato.

Entre los **factores de riesgo** se incluyen el tabaquismo, el estrés... y sobre todo, la higiene oral deficiente. Incluso se piensa que, factores considerados hasta ahora como de riesgo (raza negra, alcoholismo, ser hombre...), podrían estar más relacionados con el factor del hábito de higiene que con sus características, ya que se observa que cuando los niveles de higiene se igualan, desaparecen las diferencias en prevalencia. Hoy en día, la mala alimentación no se considera un factor de riesgo y hay algunas enfermedades sistémicas y la herencia, que parece que están relacionadas.

Desde el punto de vista de la [salud pública](#), es interesante abordar este problema porque es muy prevalente y con un pequeño esfuerzo se pueden conseguir importantes mejoras. Se debe insistir para que la población se limpie bien los dientes (con tiempo suficiente y calidad en el cepillado) y para que acuda a revisiones periódicas de forma que se pueda detectar cuanto antes la enfermedad, e iniciar los tratamientos adecuados (como las higienes dentales).

## Autoevaluación

¿Cuáles de las siguientes afirmaciones son falsas?

- La prevalencia de enfermedad periodontal se ha estabilizado.
- La enfermedad periodontal es una enfermedad muy poco prevalente.
- No hay asociación demostrada entre enfermedad periodontal y clase social.
- La mala alimentación es un factor de riesgo para la enfermedad periodontal.
- La mala higiene bucal es un factor de riesgo para la enfermedad periodontal.
- Las formas leves de enfermedad periodontal siempre evolucionan a formas severas.

Mostrar retroalimentación

#### Solución

1. Incorrecto
2. Correcto
3. Incorrecto
4. Correcto
5. Incorrecto
6. Correcto

## Reflexiona

En este campo de la enfermedad periodontal va a haber, en los próximos años, grandes cambios, debido a los avances de nuevas técnicas relacionadas con implantes, injertos, osteointegración, nuevos materiales.... Con ello, habrá fracasos por rechazos, perimplantitis... y habrá también malas praxis y engaños... Tendrás que leer e interpretar con buen criterio, la nueva información que vaya saliendo.

### 3.3.- Epidemiología del cáncer oral.

---



El cáncer oral, como todos los cánceres, es una proliferación anormal y descontrolada de células que pueden invadir otros tejidos y, si no son tratadas, pueden ocasionar la muerte.

Al revisar **datos epidemiológicos** se encuentra información diferente según la fuente consultada, pero aún así vamos a estudiar algunos de ellos.

- El cáncer oral es una enfermedad de **distribución** mundial, aunque con prevalencias variables dependiendo de factores relacionados con la higiene y con algunas costumbres.
- La **incidencia** del cáncer oral en España es de 5,7 a 12,9 casos por 100.000 al año en varones y de 0,6 a 2,1 casos por 100.000 al año en mujeres, con un aumento progresivo de la incidencia y una disminución de la diferencia en función del sexo.
- En cuanto a la **edad**, aproximadamente el 90 % de los cánceres orales se diagnostican en personas mayores de 40 años de edad, y más del 50 % en individuos de más de 60-65 años. Últimamente se está viendo un aumento de la incidencia en personas menores de 40 años, lo que podría estar relacionado con la infección por virus del papiloma humano, o en un aumento de la tasa de diagnósticos precoces por las campañas de sensibilización.
- En los países industrializados los **hombres** padecen cáncer oral con una frecuencia dos o tres veces superior a la de las **mujeres**, si bien esta relación se está reduciendo paulatinamente. La causa de este cambio es atribuida a los cambios en los estilos de vida, principalmente en el consumo de tabaco y alcohol, que va aumentando en las mujeres.
- La **letalidad** del cáncer oral es alta, y aunque la supervivencia han mejorado mucho en

los últimos años, es más alta en pacientes jóvenes y en los grupos de pacientes con menos recursos socioeconómicos. Esto hace que sea necesario implantar medidas para evitarlo o para detectarlo cuanto antes.

En lo que no hay grandes diferencias según la fuente, es en los **factores de riesgo**, considerándose el **tabaco** como el más importante. En concreto aproximadamente un 80 % de los pacientes con carcinoma de cavidad oral son fumadores. El riesgo de padecer un cáncer de cavidad oral en un fumador es 6 veces (5 a 9 según otras fuentes) superior al de un no fumador.

El segundo factor citado es el **alcohol**, y se dice que los consumidores moderados-altos tienen un riesgo de 3 a 9 veces superior. Además, el abuso combinado de alcohol y tabaco ejerce un efecto multiplicador del riesgo a desarrollar un cáncer de cavidad oral, y el riesgo es 15 veces superior en el consumidor de alcohol y tabaco que el de una persona que no tiene ninguno de estos hábitos.

Existen **otros factores** que se han relacionado con la aparición de un cáncer de la cavidad oral como son la mala higiene bucal, el uso de prótesis dentales defectuosas, infecciones víricas (VHP), candidiasis, deficiencias alimenticias (bajo consumo de frutas y vegetales, el sol (importante factor en los cánceres de labio), algunas anemias, inmunosupresión, etc.

## Para saber más

Consulta la información de la siguiente página. Puedes observar un plan para intentar controlar el cáncer oral.

[El cáncer oral.](#)

## 3.4.- Epidemiología de otras alteraciones orales.

---

La Maloclusión es una de las afecciones orales más prevalentes (para algunos autores la tercera, después de la caries y de la enfermedad periodontal), aunque no en sus formas más severas. La mayoría de ellas son alteraciones benignas que incluso que no suelen requerir tratamientos.

En la encuesta del año 2005, se estudian en el grupo de 15 y de 35 a 44 años. Se observa que hay un 62 % de la población que no presenta maloclusiones, y que en el grupo que las presentan, solo entre un 11 o 12 % ese podría catalogar como severa.

Se observa también que el porcentaje de personas el grupo de 15 años, con maloclusión moderada-severa y que requiere de tratamiento ortodóntico es muy similar (algo mejor, 16,8 % y 11,9 %) al del año 2000.

### Para saber más

Lee este artículo en el que se hace un estudio de prevalencia de maloclusiones en una población escolar. Fíjate en la terminología específica que has ido aprendiendo a lo largo de este módulo.

[Maloclusiones.](#)



La prevalencia de Fluorosis ha sido estudiada en la encuesta en el grupo de 12 años, y se observa una cifra de fluorosis similar a la del año 2000. Hay, aproximadamente, un 14 % de

individuos afectados, aunque se resalta la dificultad del diagnóstico de estas lesiones, sobre todo las formas más leves.

Desde el punto de vista epidemiológico, se considera muy interesante el seguimiento y vigilancia de estos datos, debido al actual consumo generalizado de flúor a través de las aguas, pastas dentífricas u otras fuentes, y a la posibilidad de que esto incremente el riesgo de fluorosis.

En el caso de las alteraciones de la **Articulación temporomandibular** se observa un incremento de la prevalencia desde un 11 % en el 2000, hasta un 14,3 % en el 2005, para adultos jóvenes y un 29,0 % para adultos de 35 a 44 años, con porcentajes distintos según el signo que se estudia.

## Para saber más

Revisa esta página con información y datos sobre salud de la unión europea.

[Indicadores de salud.](#)

## 3.5.- Prevención en las enfermedades orales.

---



Uno de los objetivos de la epidemiología, es obtener información y sacar conclusiones sobre los sistemas de prevención utilizados en el control de las enfermedades y sobre los sistemas de mejora de la salud. Está claro que no sirve cualquier método y que, dado que los recursos económicos son limitados, es importante seleccionar los mejores y más eficientes. También es verdad, que muchos de estos métodos, están relacionados con la mejora del estilo de vida (hábitos, dieta...) y que por tanto, sirven para prevenir varias enfermedades.

En la prevención de las enfermedades orales se distinguen también los **tres niveles** clásicos:

- La **prevención primaria** consiste en promocionar estilos de vida que mejoren las condiciones orales y eliminar aquellos factores que supongan un riesgo, y de esta manera, reducir la incidencia de las enfermedades. En este nivel, se incluyen todas las acciones de educación para la salud, encaminadas a la mejora de los hábitos de vida. En estos casos, la enfermedad no está presente todavía y se trata de evitar que aparezca. En el caso de la **caries**, se pueden citar acciones como mejorar las condiciones bucales por cepillado para disminuir la presencia de placa, disminuir el consumo de azúcares para evitar las alteraciones del **pH** y la utilización de flúor para aumentar la resistencia del esmalte. En el caso de la enfermedad **periodontal**, se podría hablar del control de la placa bacteriana, por distintos métodos, incluyendo en este caso las higienes (raspados, profilaxis...) por profesionales. En el caso del **cáncer oral**, esta prevención consistirá en acciones para reducir o eliminar factores de riesgo como pueden ser el tabaco y alcohol y la mejora de la dieta.
- La **prevención secundaria** supone la detección y el tratamiento precoz de la enfermedad, para prevenir la aparición de complicaciones. Hay que insistir en el término “precoz” o temprano, porque si no, no se previene nada, simplemente se está diagnosticando y tratando la enfermedad. En este grupo se incluyen los métodos de cribado o **screening**, que consisten en pruebas rápidas y en lo posible baratas, que

buscan posibles casos aunque sin mucha precisión. En estos casos la enfermedad está presente, aunque sin manifestaciones evidentes ([periodo preclínico](#)). Ejemplos de acciones de prevención secundaria serían las autoexploraciones y revisiones periódicas en las consultas dentales, que serviría tanto para la **caries**, o **enfermedad periodontal** como para el **cáncer oral** u otras enfermedades.

- Por último, la prevención **terciaria**, pretende poner en práctica intervenciones encaminadas a reducir las consecuencias de la enfermedad y reducir las recidivas de la enfermedad o a minimizar la morbilidad relacionada con el tratamiento. Por ejemplo en la **caries**, sería realizar obturaciones, o en el caso de la enfermedad **periodontal** sustitución de piezas para evitar las consecuencias de las ausencias (movimientos de piezas, pérdida de otras, reabsorción ósea...)... En el caso del **cáncer**, dependerá mucho de la zona afectada, pero se podría citar logopedia para la mejora del habla, reposición ósea...

## Para saber más

Puedes consultar la página web de la [Sociedad Española de medicina preventiva](#).

## Autoevaluación

Intenta relacionar estos conceptos sobre los niveles de prevención.

Ejercicio de relacionar

| Acción  | Relación                 | Tipo de prevención        |
|---|--------------------------|---------------------------|
| Revisar a un grupo de niños y niñas escolarizados para valorar la presencia de caries de esmalte. | <input type="checkbox"/> | 1. Prevención terciaria.  |
| Impartir charlas para que los habitantes de una comarca consuman más fruta y verduras frescas.    | <input type="checkbox"/> | 2. Prevención secundaria. |
| Organizar un autobús que recorra pueblos pequeños para hacer revisiones de mucosa oral.           | <input type="checkbox"/> | 3. Prevención secundaria. |

**Acción**

Tratamientos con logopeda para pacientes con intervenciones quirúrgicas por cáncer oral.

Enviar

**Relación****Tipo de  
prevención**

4. Prevención  
primaria.

Es importante distinguir bien el objetivo de cada actividad de prevención.

## Anexo I.- Ejercicio de elaboración de un póster científico.

---

Este ejercicio tiene muchas posibles respuestas. Cada persona concretará el caso de una manera y cada uno decidirá qué es lo que quiere poner en su póster o cartel y cómo lo quiere diseñar.

Este modelo solo es una propuesta, que pretende facilitar un poco el "razonamiento" que hay que seguir hasta elaborar el póster.

Los elementos que hay que incluir están definidos en los apuntes, y la información que se "inventa" podría ser algo similar a lo siguiente:

**Objetivos:** medir el ICAOD en chicos y chicas de 12 años de edad, medir el IR en chicos y chicas de 12 años de edad y comparar los datos con los de un estudio anterior.

**Resultados:** se encontraron los siguientes datos:

- La media de ICAOD fue de 1,64 en chicos con una desviación típica de  $\pm 0,03$  y de 1,25 con una desviación típica de  $\pm 0,05$ .
- El índice de restauración fue de 53,4 % en chicos y 54,6 % en chicas.

Tabla para el ejercicio del diseño de un póster

|        | Datos de antes |        | Datos de ahora |        |
|--------|----------------|--------|----------------|--------|
|        | ICAOD          | IR     | ICAOD          | IR     |
| Chicos | 2,08           | 54,1 % | 1,64           | 53,4 % |
| Chicas | 2,01           | 55 %   | 1,25           | 54,6 % |

A partir de aquí habría que decidir temas de diseño: colores de base, tipo de letra, imágenes a incluir, tablas o gráficos...

Te presentamos un modelo hecho, que solo es "uno" de los posibles. Algunas ideas que se han tenido en cuenta son las siguientes:

- Elegir un color vivo (verde) como fondo del cartel para llamar la atención, y combinarlos con otro (azul) porque queda "bien".
- Incluir una imagen que corresponde a una ilustración de un autobús porque da un aire desenfadado y "relaja" un poco el texto.
- Colocar el texto con una organización distinta a un folio (en espacios blancos...).
- Escribir con letra negra sobre fondo blanco porque facilita la lectura, incluir algunas negritas...
- Etc.

Como ves, todas estas ideas son personales, y es casi seguro, que si volvemos a hacer un cartel dentro de un tiempo, no lo haríamos así. En estos casos también es interesante trabajar con un equipo, porque entre varias personas y con un poco de debate se puede analizar mejor, discutir, cambiar ideas... y tomar mejores decisiones.

Prevalencia y nivel de caries en un grupo de chicos y chicas de 12 años de edad tras una intervención de mejora de salud oral.

Ana Goiriena Agirre, Asier García Martínez, Ander Azkoaga López.

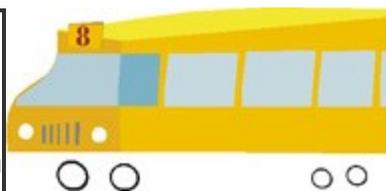
**Resumen:** durante los últimos años se ha desarrollado un programa de educación para la salud a padres y madres y un plan gratuito de revisiones orales y tratamientos de caries. En este estudio se quiere comprobar la eficacia de este programa mediante el análisis de la caries medida a través del ICAOD y el IR.

**Objetivos:** este estudio pretende medir el ICAOD y el IR en chicos y chicas de 12 años de edad, para comparar los datos obtenidos con los de un estudio anterior y previo a una intervención de salud oral.

#### Material y método:

Se ha realizado un estudio **transversal**. Para la **medición** de los índices se realizó una exploración física de la cavidad oral a 140 niños y 123 niñas.

La **exploración física** de la cavidad oral se realizó en un autobús equipado según las



condiciones habituales de un gabinete dental, que se desplazó a los distintos colegios públicos y concertados de la comarca.

Tabla para el ejercicio del diseño de un póster (2006 - 2012)

|        | Datos de antes |        | Datos de ahora |        |
|--------|----------------|--------|----------------|--------|
|        | ICAOD          | IR     | ICAOD          | IR     |
| Chicos | 2,08           | 54,1 % | 1,64           | 53,4 % |
| Chicas | 2,01           | 55 %   | 1,25           | 54,6 % |

#### Resultados:

Se encontraron los siguientes datos:

La media de ICAOD fue de 1,64 en chicos con una desviación típica de  $\pm 0,03$  y de 1,25 en chicas con una desviación típica de  $\pm 0,05$ .

El índice de restauración fue de 53,4 % en chicos y 54.6 % en chicas.

**Conclusión:** comparados estos datos con los del estudio anterior, se observa que en ambos grupos ha disminuido el ICAOD (0,44 puntos en el grupo de los chicos, y 0,76 en el grupo de las chicas) y que en ambos grupos ha disminuido el IR (aunque en el grupo de las chicas muy poco) lo que es probable que sea por una menor necesidad de tratamiento.

Por tanto se considera que el programa llevado a cabo ha mejorado el nivel de caires en este colectivo.

# Anexo.- Licencias de recursos.

---

## Licencias

Recursos

Características del recurso



**Autoría:** Silvia Portero Cano

**Licencia:** Uso educativo no comercial.

**Procedencia:** Elaboración propia.



**Autoría:** Silvia Portero Cano

**Licencia:** Uso educativo no comercial.

**Procedencia:** Elaboración propia



**Autoría:** Silvia Portero Cano

**Licencia:** Uso educativo no comercial.

**Procedencia:** Elaboración propia

**Autoría:** Stockbyte



**Licencia:** Uso educativo no comercial.

**Procedencia:** CD-DVD Num. CD109

**Autoría:** ITE – Oscar Javier Estupiñán Estupiñán



**Licencia:** CC by-nc-sa

**Procedencia:** ideITE = 127651

**Autoría:** Ministerio de Educación y Formación Profesional.



**Licencia:** Uso educativo no comercial.

**Procedencia:** Elaboración propia

**Autoría:** Ministerio de Educación y Formación Profesional.

**Licencia:** Uso educativo no comercial.

**Procedencia:** Elaboración propia



**Autoría:** ITE- Paul Bangs

**Licencia:** CC by-nc-sa

**Procedencia:** ideITE = 152839



**Autoría:** jepoirrier

**Licencia:** CC by-sa

**Procedencia:** <http://www.flickr.com/photos/jepoirrier/494995198/in/photostream/>



**Autoría:** Silvia Portero Cano



**Licencia:** Uso educativo no comercial.

**Procedencia:** Elaboración propia

**Autoría:** Ministerio de Educación y Profesional.

**Licencia:** Uso educativo no comercial para plataformas de FPaD

**Procedencia:** Elaboración propia.

Animación sobre  
términos  
relacionados con la  
consulta de datos



**Autoría:** FEDERACIÓN NACIONAL DE HIGIENISTAS BUCODENTALES HIDES

**Licencia:** Copyright (cita)



**Procedencia:** Captura de pantalla de la web de HIDES. <http://www.hides.es/cursosadistancia.asp>

**Autoría:** Stockbyte.



**Licencia:** Uso educativo no comercial.

**Procedencia:** CD-DVD Num. CD165.

**Autoría:** Silvia Portero Cano



**Licencia:** Uso Educativo no comercial.

**Procedencia:** Elaboración propia

**Autoría:** Posi Turpin

**Licencia:** CC by-nc-nd

**Procedencia:** <http://www.flickr.com/photos/46915929@N04/4304311843/>



**Autoría:** ITE-Pilar Acero López

**Licencia:** CC by-nc-sa

**Procedencia:** ideITE = 145776



**Autoría:** ITE

**Licencia:** CC by-nc-sa

**Procedencia:** ideITE = 170437



**Autoría:** Stockbyte.

**Licencia:** Uso educativo no comercial.

**Procedencia:** CD-DVD Num. SS36



**Autoría:** Inés Araico Galdos



**Licencia:** Uso educativo no comercial.

**Procedencia:** Elaboración propia

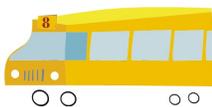
**Autoría:** Ministerio de Educación y Formación Profesional

**Licencia:** Uso educativo no comercial.

DOC.

**Procedencia:** Elaboración propia.

**Autoría:** ITE - Félix Vallés Calvo



**Licencia:** CC by-nc-sa

**Procedencia:** ideITE = 152595

**Autoría:** ITE – Juan F. Morillo



**Licencia:** CC by-nc-sa

**Procedencia:** ideITE =182256

**Autoría:** ITE-Clarissa Rodrigues González



**Licencia:** CC by-nc-sa

**Procedencia:** ideITE =126273

**Autoría:** ITE – Oscar Javier Estupiñán Estupiñán



**Licencia:** CC by-nc-sa

**Procedencia:** ideITE = 127634