

Mahia Saracosti
(Investigadora Responsable),
Ximena de Toro y Alicia Veas

Proyecto ANID/FONDECYT 1210172
y ANID/FONDEF IT1910172

Recursos para niños, niñas y adolescentes coinvestigadores del Compromiso Escolar



COMPROMISO 
Escolar

Cuaderno 5

El análisis de los datos

Mahia Saracosti
(Investigadora Responsable),
Ximena de Toro y Alicia Veas

Proyecto ANID/FONDECYT 1210172
y ANID/FONDEF IT1910172

Recursos para niños, niñas y adolescentes coinvestigadores del Compromiso Escolar



**Recursos para niños, niñas y adolescentes
coinvestigadores del Compromiso Escolar**

Cuaderno 5

ISBN: 978-956-6109-55-6



Índice

Cuaderno 5 | El análisis de los datos

Presentación	4
¿Qué es analizar?	6
Los datos cualitativos	7
Los datos cuantitativos.....	14
Triangulación.....	20
Material de apoyo.....	25
Referencias	26



Objetivo de aprendizaje

Conocer cómo analizar la información en una investigación.

Presentación

Como hemos visto en cuadernos anteriores, las investigaciones siempre necesitan de distintas técnicas para levantar información. Algunas de las que hemos descrito son la entrevista, la encuesta y fotovoz (¡Recuerda que hay muchas más!)

Además, debes saber que una investigación puede ser:

a) Temporal: son datos recogidos en distintas fechas para comprobar si los resultados son constantes en el tiempo, es decir, si se mantienen igual o van cambiando.

Por ejemplo: Mediante la técnica de la entrevista se estudia el compromiso escolar en un grupo de estudiantes de 5° básico. Luego al año siguiente se le realiza la entrevista al mismo grupo de estudiantes cuando están en 6° básico y finalmente en 7° básico. La investigación fue temporal y tuvo una duración de 3 años, los resultados de las entrevistas fueron datos que se recogieron en el mismo grupo.



b) Espacial: los datos recogidos se hacen en distintos lugares para comprobar coincidencias, similitudes.

Por ejemplo: Se aplica una encuesta sobre hábitos de estudios a estudiantes de la Región de Atacama, Región Metropolitana y Región de Aysén. El objetivo es poder comparar los resultados obtenidos y conocer las diferencias o similitudes que tienen los estudiantes y sus hábitos de estudio de acuerdo al lugar en que viven.

Una vez que ya hemos aplicado nuestras técnicas para recolectar información y obtuvimos datos, ¿qué debemos hacer con la información recogida?

Tal como observas en el esquema, el siguiente paso es analizar los datos que hemos recolectado.





¿Qué es analizar?

Su origen “**Analuein**” significa desarticular un tejido en las partes que lo conforman, dicho de otra forma, sería desarmar las piezas de una construcción que pertenecen a un conjunto.

Seguramente “análisis” es una palabra que has leído o escuchado muchas veces, por ejemplo: hay youtubers que reaccionan a probar dulces raros que son enviados desde otros países. Cada vez que prueban un dulce piensan y describen lo que sienten, por ejemplo: si es muy dulce, picante o ácido. También describen su consistencia: si es blando, rugoso, duro o se refieren al envoltorio del dulce, su olor, su precio y finalmente ponen una nota a la calidad del dulce y concluyen si fue de su gusto o no. Todo eso es un análisis ya que la persona va describiendo distintas características del dulce hasta concluir considerando todas las ideas.

Otro ejemplo de análisis es cuando estás realizando una prueba de lenguaje y te piden analizar un poema. En la prueba aparecen este tipo de preguntas: ¿Cuál es el objeto lírico? (¿sobre quién o qué trata el poema?, ¿Cuál es el temple de ánimo del escritor? (¿cómo se siente el escritor?), ¿Qué figuras literarias aparecen en el poema?, ¿Cuántas estrofas tiene el poema? Entre otras preguntas.

Para responder a una prueba así, lo que realizas es un análisis, entonces no basta sólo con leer el poema una vez, sino que debes poner más atención a los detalles, ir parte por parte hasta llegar a entender todo el contenido.

Como podrás ver, frecuentemente estamos haciendo análisis de distintas cosas y experiencias porque analizar es ser capaces de hacernos preguntas sobre algo, entender con mayor profundidad, ser capaces de mirar todos los detalles de una persona, objeto, situación o instrumento.

El análisis es una parte muy importante de la investigación, ya que es el paso previo a construir los resultados. Recuerda que en una investigación lo que analizamos es la información, es decir, los datos que recogimos a partir de distintas técnicas.

Existen distintos tipos de datos que analizar, por un lado están los datos cualitativos y por otro lado los datos cuantitativos. ¿Sabes cómo diferenciarlos? Aquí te dejamos una pista:

Cualitativos → **Cualidades**



Cuantitativos → **Cantidades**



El análisis **cualitativo** o el **cuantitativo** permiten entender de mejor forma aquella información que recogimos en el paso anterior. Recuerda que los datos son aquella información que surge de las técnicas de investigación realizadas, entonces los datos pueden ser: transcripciones de entrevistas, fotografías tomadas, respuestas obtenidas en una encuesta, videos, letras de canciones, cartas ¡o más!



Los datos cualitativos

Se habla de “**cualitativo**” cuando se quiere estudiar cualidades de algún objeto o tema de tu interés. Cuando buscamos datos cualitativos lo que hacemos es describir características o crear relaciones entre características, por lo que al tener información cualitativa perdemos interés por contar cantidades, cuántas veces aparece algo o de cualquier otro dato que represente números.



Ahora ejercitemos un poco el reconocimiento de datos cualitativos.

Imagina que fuiste citado a una actividad impartida por el director de una escuela para observar a los estudiantes y así comenzar tu investigación sobre el compromiso escolar.

Al ingresar a la sala observas que los estudiantes están viendo una película y decides sacar tu cuaderno de campo para tomar nota sobre lo que estás observando ya que puede ser información importante para la investigación.

En la sala se observan muchos datos cualitativos, pero ¿Cómo podemos reconocerlos? Una ayuda es responder a las siguientes preguntas:

¿Cuál es el nombre del espacio que aparece en la imagen?

¿Cómo describes con tus palabras el lugar?

¿Cómo describes las expresiones de los estudiantes?

¿Cómo describes la expresión del director?

Estas son algunas de las preguntas que proponemos ;pero hay miles más! Lo importante es entender que las preguntas que te presentamos son sobre cualidades.

Ahora, pensando en que la investigación es sobre el Compromiso escolar, sería importante preguntarnos:

¿Por qué los estudiantes se sienten de esa forma en clases?

¿Cómo identificas si los estudiantes se sienten comprometidos con la escuela y su aprendizaje?

¿Cuáles son las acciones que aplica el/la profesor(a) en su clase para enseñarle a los estudiantes?

¿Cómo se sienten los estudiantes con esas acciones?

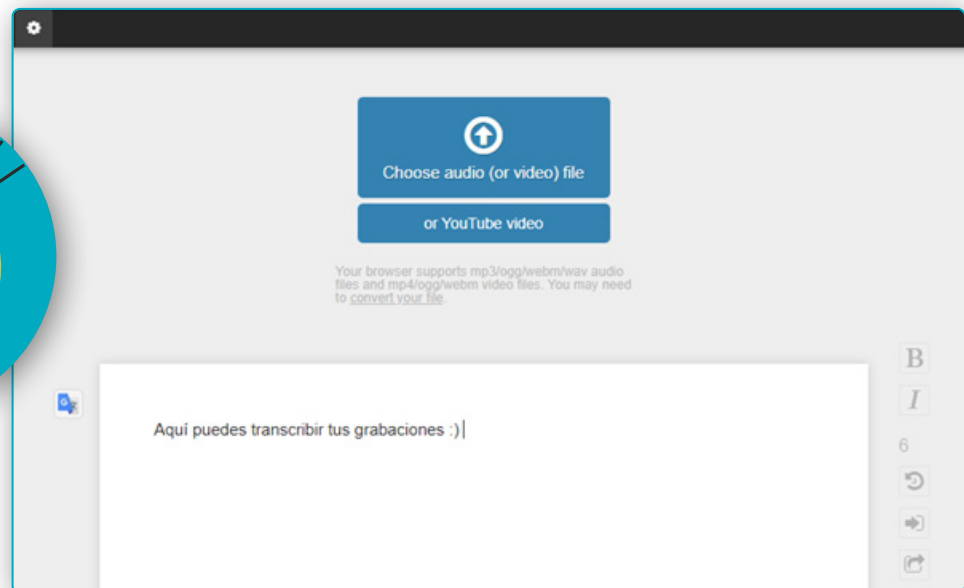
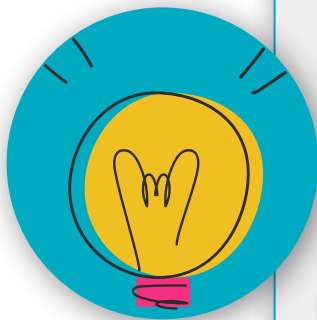
Análisis de datos cualitativos

Para llegar a la etapa de análisis de resultados hemos tenido que elegir a las personas que nos ayudarán con la investigación entregando información relevante (muestra) y recolectar la información necesaria mediante distintas técnicas como la entrevista, encuesta o fotovoz.

Pero ¿cómo analizar los datos? En el caso de datos cualitativos, una forma es en primer lugar reunirnos con el resto de los(as) investigadores(as) del equipo y compartir todos los datos recolectados en las transcripciones de entrevistas y notas registradas en el cuaderno de campo.

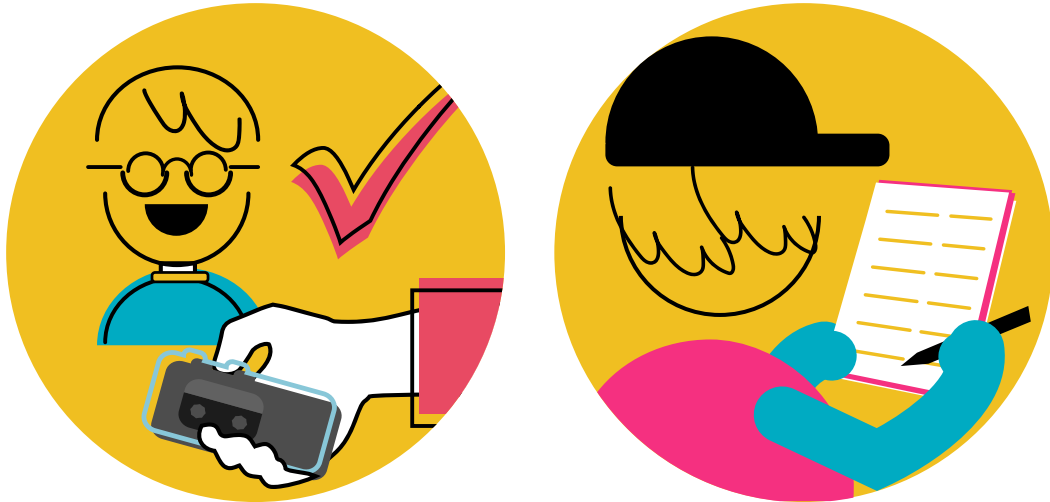
Ahora debes preguntarte ¿qué es una transcripción? Cuando haces una entrevista grabas la conversación pero sacar los datos más importantes, pero desde una grabación de audio es un poco difícil ya que tienes que escuchar muchas veces la grabación, lo que puede tomarte mucho tiempo. Es por eso que una buena forma de hacer más fácil la obtención de los datos es transcribir, que significa poner por escrito lo que se dijo de forma oral, es decir, de forma hablada.

Un tip que te podemos recomendar si necesitas transcribir una entrevista, un grupo de discusión o una conversación es el uso de la página <http://www.otranscribe.com>



La mala noticia es que la transcripción no es automática, sino que debes realizarla tu, pero lo bueno es que puedes poner el audio de la grabación a mayor o menor velocidad si lo necesitas, también puedes retroceder y pausar las veces que quieras. Además de ocupar audios en formato (mp3) puedes también subir videos desde tu computador o Youtube.

Así que ya sabes, si debes transcribir un audio o video muy largo, ¡Otranscribe puede ser de gran ayuda!



Al momento de transcribir recuerda proteger la información de los participantes de la investigación. Una forma de hacer eso es cambiar los nombres en la transcripción. A continuación te presentamos un ejemplo:

Entrevistado N°1: *Siiii, a mí me gusta estar en el colegio po', pero a veces igual me aburro porque hacen muchas pruebas y no me gusta tanto estudiar...*

Investigador N°1: *¿Y qué es lo que te gusta de estar en el colegio?*

Entrevistado N°1: *Me gusta que puedo ver a mis amigos, jugar Clash Royale en los recreos, el almuerzo que dan las tías del casino también me gusta hartos (risas).*

Investigador N°1: *Ahora que hablaste sobre tus amigos, ¿me podrías contar más sobre ellos? (continúa....)*

Ahora que ya sabemos lo que es transcribir, para comenzar el análisis se debe identificar la información que consideren más importante. Es recomendable ir anotando esas ideas en una lista, para lo cual es necesario ser ordenado(a) con la información que vas identificando.

Las ideas que identificas pueden ser sobre temas, frases, palabras que sean relevantes para la investigación. En este punto es muy importante volver a revisar la pregunta y objetivos de investigación, ya que son la base de lo que buscas analizar.

El paso final del análisis global es resumir los resultados y comentar con los(as) investigadores de tu equipo si están conformes con los resultados del análisis o si falta información.

A este último paso se le llama “Discusión de resultados” y aquí es muy necesario que todos(as) los(as) investigadores(as) participen, den opiniones, sugerencias y críticas para mejorar el análisis.

Hagamos un mini ejercicio de análisis cualitativo:

Imaginemos que estamos realizando una investigación sobre los gustos musicales de estudiantes de 3° medio. Y estas son algunas de las transcripciones de las entrevistas:

Rosario: *A mí me gusta mucho Mon Laferte porque sus canciones son sobre amor y desamor, la mayoría de mis cantantes favoritos son románticos como Chayanne, Reik, Sin Bandera y ese tipo de grupos. Me gusta sólo la música en castellano porque el inglés es difícil pa' mí (risas) Y me gusta esta música porque me hace sentir enamorada, sólo me falta el príncipe o princesa a quien amar (risas).*

Alonso: *La verdad no soy mucho de escuchar música pero igual me gusta harto Daddy Yankee porque mi hermano mayor siempre lo pone en su radio, pienso que es bacán cuando en los carretes ponen a Daddy Yankee ya que todos se ponen a bailar y se prende el ambiente, me siento con mucha energía cuando escucho su música.*

Paula: *Últimamente escucho mucho Kpop porque mi mejor amiga me mostró la canción “Dynamite” de BTS y me encantó. Ahora nos juntamos a practicar los bailes y me gusta mucho también Twice, Black Pink y EXO. Me hace feliz escuchar Kpop y saber que somos muchas fans en el mundo.*

Camilo: *Escucho un poco de todo, me gusta harto el rock latino de los ochenta porque mis papás escuchan siempre a Soda Stereo, Los Prisioneros, Los Enanitos Verdes, GIT, entre otros grupos. A veces también escucho a Carlos Gardel porque mis abuelitos cuando estaban vivos lo escuchaban harto, les gustaba mucho el tango....También me gusta mucho Bad Bunny porque tiene canciones para todos los momentos, el trap me gusta harto en general y yo diría que lo que menos me gusta es...la música romántica.*

Ahora, ¿cómo organizamos la información de las transcripciones? Te sugerimos ir ordenando por colores en categorías:

Verde: artistas favoritos

Amarillo: estilo de música favorito

Morado: estilo de música que desagrada

Celeste: cómo se sienten escuchando la música

Rosario: A mí me gusta mucho **Mon Laferte** porque sus canciones son sobre amor y desamor, la mayoría de mis cantantes favoritos son románticos como **Chayanne, Reik, Sin Bandera** y ese tipo de grupos. Me gusta sólo la **música romántica** en castellano porque el inglés es difícil pa' mí (risas) Y me gusta esta música porque **me hace sentir enamorada**, sólo me falta el príncipe o princesa a quien amar (risas)... Yo diría que la música que menos escucho es **rock o metal**, no es mi tipo de música

Alonso: La verdad no soy mucho de escuchar música pero igual me gusta harto **Daddy Yankee** porque mi hermano mayor siempre lo pone en su radio, pienso que es bacán cuando en los carretes ponen a Daddy Yankee ya que todos se ponen a bailar y se prende el ambiente, **me siento con mucha energía** cuando escucho su música. Diría que el **reggaeton** es mi estilo de música preferido y lo que menos me gusta es la música coreana así como el **Kpop** porque no entiendo nada de lo que dicen...

Paula: Últimamente escucho mucho **Kpop** porque mi mejor amiga me mostró la canción "Dynamite" de **BTS** y me encantó. Ahora nos juntamos a practicar los bailes y me gusta mucho también **Twice, Black Pink y EXO**. **Me hace feliz** escuchar Kpop y saber que somos muchas fans en el mundo. La música que no me gusta es el **reggaeton** porque siento que tiene letras muy obsenas, a mi no me gusta eso...

Camilo: Escucho un poco de todo, me gusta harto el **rock latino** de los ochenta porque mis papás escuchan siempre a **Soda Stereo, Los Prisioneros, Los enanitos Verdes, GIT**, entre otros grupos, **me gusta sentirme libre** cantando a todo pulmón. A veces también escucho a **Juan Gabriel** porque mis abuelitos cuando estaban vivos lo escuchaban harto, les gustaba mucho la música romántica... Cuando escucho tango **me emociono, me da pena**, pero siento que los tengo más cerca. También me gusta mucho **Bad Bunny** porque tiene canciones para todos los momentos, el **trap** me gusta harto en general y yo diría que lo que menos me gusta es... la **música romántica**.

Ahora que ya hemos analizado las transcripciones podemos ordenar los datos en una tabla:

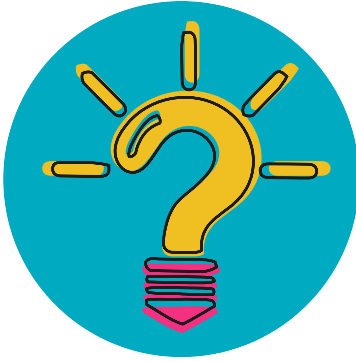
Nº entrevistados	Mujeres	Hombres
4	2	2
Artistas favoritos	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Mon Laferte</i> • <i>Chayanne</i> • <i>Reik</i> • <i>Sin Bandera</i> • <i>BTS</i> • <i>Twice</i> • <i>Black Pink</i> • <i>EXO</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Daddy Yankee</i> • <i>Soda Stereo</i> • <i>Los Prisioneros</i> • <i>Los enanitos Verdes</i> • <i>GIT</i> • <i>Juan Gabriel</i> • <i>Bad Bunny</i>
Estilo de música favorito	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Música romántica</i> • <i>Kpop</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Reggaeton</i> • <i>rock latino</i> • <i>Música romántica</i> • <i>Trap</i>
Estilo de música que le desagrada	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Rock</i> • <i>Metal</i> • <i>Reggaeton</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Kpop</i> • <i>Música romántica</i>
Cómo se sienten escuchando la música	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Me hace sentir enamorada</i> • <i>Me hace feliz</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Me siento con mucha energía</i> • <i>Me gusta sentirme libre</i> • <i>Me emociono, me da pena</i>

Y ¿qué podemos interpretar de la tabla?

Sobre las mujeres entrevistadas: Sus estilos de música favoritos son el estilo romántico y el Kpop. Mientras que la música que les desagrada es el rock, el metal y el reggaeton. Dentro de sus músicos favoritos están Chayanne, Mon Laferte, Sin Bandera, Reik, Twice, Black Pink, EXO, BTS. Finalmente, escuchando la música que les gusta se sienten enamoradas y felices.

Sobre los hombres entrevistados: Sus estilos de música favoritos son el el reggaeton, rock latino, música romántica, rap. La música que les disgusta es del estilo Kpop y romántica. Sus cantantes favoritos son Daddy Yankee, Bad bunny, Soda Stereo, Los Prisioneros, GIT, Enanitos Verdes, Juan Gabriel. Finalmente, escuchando la música que les gusta sienten mucha energía, libres y también con pena (por el recuerdo de los abuelos que ya fallecieron).

A partir de estos datos se debe generar la discusión de resultados con el equipo. Algunas de las preguntas que pueden guiar la discusión son:



- » ¿Qué información faltó preguntarles?
- » ¿Qué relaciones podemos observar entre el sexo y los gustos musicales?
- » ¿Qué conclusiones podemos tener sobre los resultados?
- » ¿A todos los estudiantes les gusta la misma música?
- » ¿Cuáles son los hallazgos más interesantes?

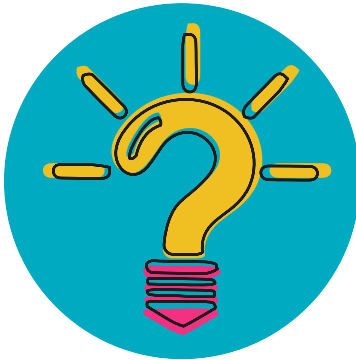
Los datos cuantitativos

Lo que nos interesa a los investigadores cuando analizamos datos cuantitativos es, por ejemplo, conocer las frecuencias, es decir, las cantidades en que un objeto, persona o situación se repite, también queremos conocer los porcentajes y promedios que surgen de los datos.

Ahora miremos la siguiente imagen:



Imagina que como investigador debes analizar lo que ocurre en la sala. El objetivo de la actividad es que rellenes un cuestionario con las siguientes preguntas:



- » ¿Cuántos niños observas?
- » ¿Cuántas niñas observas?
- » ¿Cuántos profesores hay?
- » ¿Cuántas mesas se ven?
- » ¿Cuántos afiches hay pegados en el mural?

Luego de responder a las preguntas, es de gran ayuda hacer un cuadro resumen de los resultados:

	Frecuencia
¿Cuántos niños observas?	4
¿Cuántas niñas observas?	3
¿Cuántos profesores hay?	1
¿Cuántas mesas se observan?	7
¿Cuántos afiches hay en el mural?	5



Como podrás observar aquí lo que queremos es contar, es decir, cuantificar los datos que tenemos disponibles. Es posible también extraer datos cuantitativos de encuestas y cuestionarios.

Análisis de resultados de datos cuantitativos

Para analizar datos cuantitativos, puedes hacer las estimaciones matemáticas en tu cuaderno (nuevamente recalcando la importancia del orden) o en el programa Excel, que permite hacer tablas y aplicar fórmulas matemáticas para analizar información.

Las medidas de tendencia central nos permiten analizar información cuantitativa importante. En este capítulo nos referiremos a: moda, mediana y media.

Moda: Es el valor que aparece con mayor frecuencia dentro de una muestra. Es común que nosotros hablemos de aquello que está de moda, si hablamos de la música de moda entendemos que es la música más escuchada, o si hablamos de la serie de moda en Netflix, es porque muchísima gente está viendo la serie.

Mediana: Es el valor central de una serie de datos, para poder encontrar la mediana es indispensable que los datos estén ordenados de menor a mayor. Si el número de datos es par, existirán dos valores al medio y en este caso la mediana será el promedio de ellos, es decir: $(X + Y) / 2$

Media: Es la suma de todos los valores existentes en la muestra dividida por el número total de observaciones.

Siguiendo el ejercicio anterior, imagina que aplicamos una encuesta a 10 estudiantes de distintos cursos sobre sus gustos musicales. A continuación presentamos la tabla de frecuencias que resume los resultados de la encuesta:

Edad	Género	Artista favorito	Estilo musical favorito
10	Mujer	BTS	Kpop
15	Hombre	Eddie Vedder	Rock
17	Hombre	Ariana Grande	Pop
12	Mujer	Harry Styles	Pop
17	Mujer	Rihanna	Pop
15	Mujer	Bad Bunny	Regaetton
13	Hombre	BTS	Kpop
14	Hombre	Daddy Yankee	Regaetton
16	Mujer	Mon Laferte	Romática
17	Hombre	Freddy Mercury	Rock

Analicemos los datos de la tabla:

- ¿Cuál es la **moda** de la edad?:

Observemos con atención la tabla:

17 años es la edad que más veces se repite. Tres de los encuestados tienen 17 años.

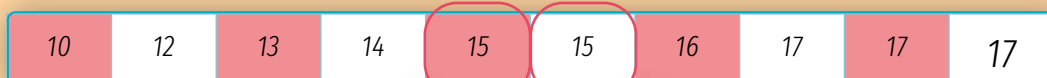
- Ahora debemos conocer la **mediana** de las edades, para lo cual te recomendamos ordenar los números de menor a mayor:

Edades	Frecuencia
17	3
15	2
10	1
12	1
13	1
14	1
16	1

Edades de los encuestados (de menor a mayor)



Ahora el siguiente paso es identificar el número que está al medio:



Entre estos números está la mediana

A continuación te presentamos el ejercicio para calcular la mediana:

$$\frac{\text{Paso 1}}{(15 + 15)} = \frac{\text{Paso 2}}{30} = 15$$

2 2

Valor de la Mediana

Ahora calculemos la media, es decir, el promedio de años de los diez estudiantes encuestados. La forma para calcular un promedio es la siguiente:

Primero debes sumar todos los valores:

Paso 1: Sumar todas las edades

$$10 + 15 + 17 + 12 + 17 + 15 + 13 + 14 + 16 + 17 = \underline{146}$$

Luego debes dividir el resultado de la suma por el total de valores, que en este caso son 10 (por los diez encuestados)

Paso 2: Dividir el total de la suma por el número de valores:

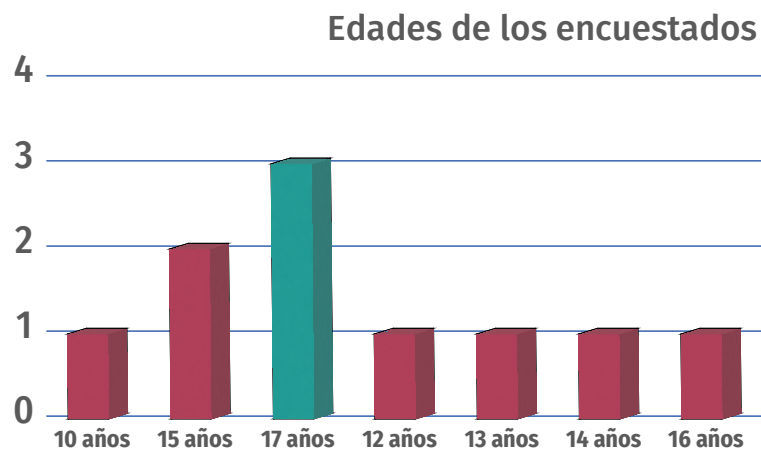
$$\frac{146}{10} = 14,6$$

La edad promedio de los encuestados es de 14,6 que si lo aproximamos queda en 15 años.

¡Hemos logrado analizar cuantitativamente las edades de los encuestados! Ahora podemos comunicar los resultados de un análisis de las siguientes formas:

» **Gráfico de barras:** Se utilizan para representar la asociación de dos o más variables.

Siguiendo el ejemplo anterior, este gráfico de barras representa las edades de los encuestados. En el eje vertical podemos observar las frecuencias de las edades y en el eje horizontal aparecen las edades.



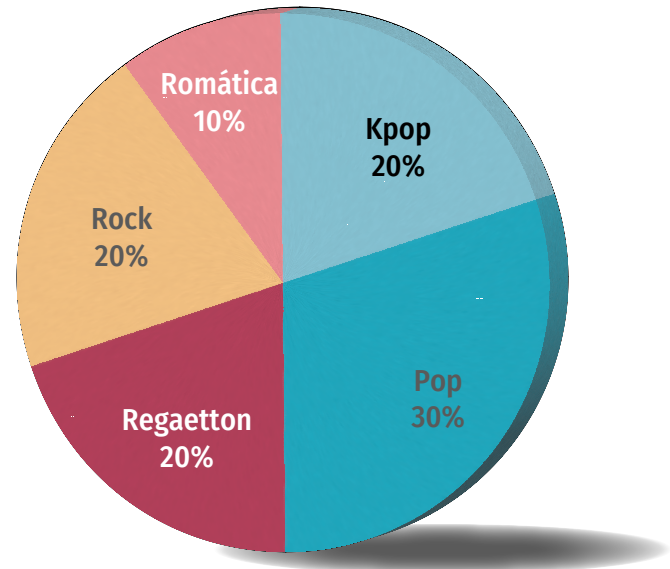
Lo que podemos observar en el gráfico es que 3 encuestados tienen 17 años y 2 encuestados tienen 15 años.

- » **Gráfico circular:** es también conocido como “gráfico de torta”. Este tipo de gráficos se usa fundamentalmente para representar porcentajes. La muestra se representa como un círculo de 360° donde cada dato representa un % del 100% que es el total.

A continuación te presentamos un gráfico circular de los estilos musicales favoritos de los encuestados:

Como podemos observar, un 30% de los encuestados respondió que su estilo musical favorito es el Pop y es por eso que el trozo amarillo del gráfico es el más grande, mientras que sólo al 10% les gusta la música romántica y por ello el triángulo naranja es más pequeño.

Estilo musical favorito



De acuerdo a los resultados, podemos decir que la mayoría de los encuestados les gusta el ritmo musical Pop y eso tiene directa relación con lo que vemos por ejemplo en las listas musicales más escuchadas en Spotify, que tiene entre los artistas populares a muchos intérpretes de música Pop.

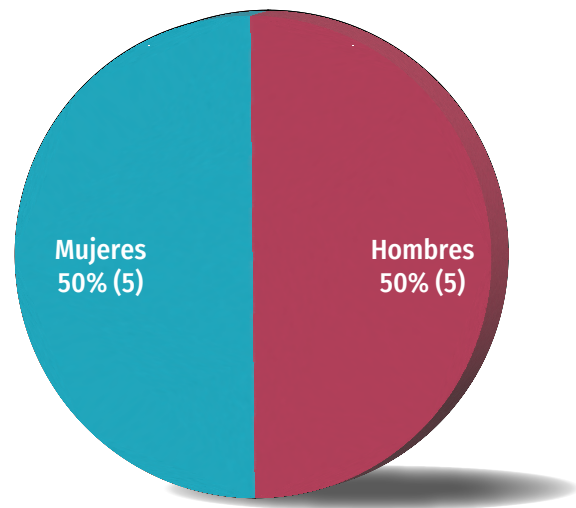
Ahora veamos otro ejemplo:

¿Qué podemos interpretar de este gráfico?

Que la mitad de los encuestados son mujeres y la otra mitad son hombres, por lo que son 50% y 50%.

Puedes hacer tus estimaciones matemáticas con ayuda de una calculadora o bien utilizar Excel como herramienta, ¡es muy útil! dado que permite hacer cálculos y gráficos como los que acabas de ver.

Sexo señalado por los y las participantes



Recuerda que lo importante de presentar los resultados es que sea entendible para el resto, por lo que recomendamos tener la información suficiente en las representaciones para que sea claro. Para eso es importante añadir título y los valores del gráfico.

Una vez que ya hemos analizado nuestros datos, es importante validar la calidad de nuestro análisis, es decir, ser capaces de ser críticos y reconocer si el trabajo realizado está bien o es mejorable.



Triangulación

¿Qué entendemos por “triangulación”?

Es cuando a partir de distintas personas investigadoras y también diferentes tipos de datos (que surgen de entrevistas, cuestionarios, observaciones u otras técnicas) se validan los resultados obtenidos. En simples palabras, la triangulación es un proceso en el que comparamos entre varias personas o varias fuentes de información si nuestros resultados son correctos. Lo interesante de hacer una triangulación es que podemos conversar con otras personas sobre nuestra investigación y así mejorar la calidad de los resultados.

¿Por qué es necesario triangular los resultados?

Este paso en la investigación es muy importante porque permite evitar el sesgo de un investigador(a), es decir, se puede ver más allá de una sola mirada o persona, comprendiendo que no existe la verdad absoluta y que siempre hay distintas maneras de comprender y describir los hechos.

En esta parte del análisis es recomendable que haya más de un investigador(a) observando la misma situación y, en consecuencia, dos (o más) perspectivas, es decir, dos o más formas de mirar lo mismo pero desde la opinión de cada persona.

Te sugerimos siempre conversar y comparar con tus compañeros(as) de equipo los resultados y análisis que realizan, incluso si puedes, intenta presentar tu trabajo a otros(as) investigadores(as) que no participaron del proyecto, así tendrás otras miradas distintas que pueden enriquecer tu investigación.

Además de contar con más de un investigador(a) para hacer una triangulación, pueden participar del proceso otras fuentes de información, como por ejemplo los datos recolectados mediante la aplicación de entrevistas, observaciones, cuestionarios e incluso utilizando la información descrita en tu cuaderno de campo.

A continuación te presentamos un ejemplo respecto a los pasos básicos para realizar una triangulación en tu estudio:

1. Debes presentar distintas fuentes de información que hayas recolectado, por ejemplo los resultados de las entrevistas, fotovoz y encuestas.
2. Cada participante de manera individual y separada debe hacer sus observaciones sobre los resultados.
3. Deben comparar sus observaciones, identificar las similitudes y diferencias entre cada análisis de los resultados, un ejemplo es guiarse por esta tabla:

¿Qué datos son interesantes para cada uno de nosotros?	
¿Que resultados tenemos en común?	
¿Estamos en desacuerdo con algún resultado? ¿cuál? ¿por qué?	
¿Qué concluye cada uno a partir de los datos observados?	

Este es el esquema de un grupo que está realizando una triangulación, donde todos aportan con su mirada para mejorar los resultados de la investigación:



En la investigación cualitativa se puede triangular con las notas de campo. Para eso los(as) investigadores(as) deben acordar tener diferentes focos sobre lo que observan y analiza, por ejemplo, un investigador(a) se puede centrar en la relación entre compañeros(as) y el otro investigador se puede enfocar en la relación entre el profesor y los estudiantes. La idea de la triangulación es tener una imagen más amplia de las situaciones observadas. Para lograr triangular los datos es muy necesario ser creativo y muy reflexivo, dado que deben ser capaces de coordinar las ideas y observaciones de cada investigador(a) participante.

En la investigación cuantitativa se pueden mirar los datos en compañía de, por ejemplo, tu profesor(a) de matemáticas, quien seguramente tendrá todas las ganas de ayudar a comprender si el análisis de los datos es correcto. También puedes comparar por ejemplo los resultados de el cuestionario que aplicaste con los resultados de otro estudio que haya investigado sobre el mismo tema.

Ahora hagamos un breve ejercicio de triangulación con nuestros ejemplos de análisis anteriores.

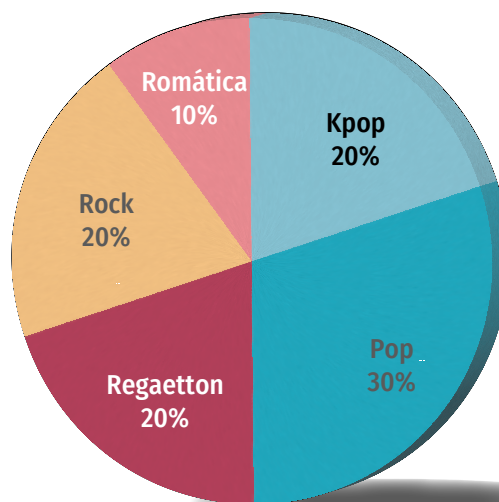
Para esto debemos considerar nuestros resultados del análisis cualitativo:

Número de entrevistados	4
Estilo de música favorito	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Música romántica</i> • <i>Reggaeton</i> • <i>Kpop</i> • <i>rock latino</i> • <i>Música romántica</i> • <i>Trap</i>
Estilo de música que desagrada	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Rock</i> • <i>Metal</i> • <i>Reggaeton</i> • <i>Kpop</i> • <i>Música romántica</i>

A partir de las entrevistas realizadas a aquellos estudiantes de 3° medio se puede ver que los música favoritos son el estilo romántico, Kpop, Reggaeton, Rock latino y Trap.

Ahora respecto a los resultados de la encuesta aplicada a estudiantes de distintos cursos tuvimos los siguientes resultados:

Estilo musical favorito



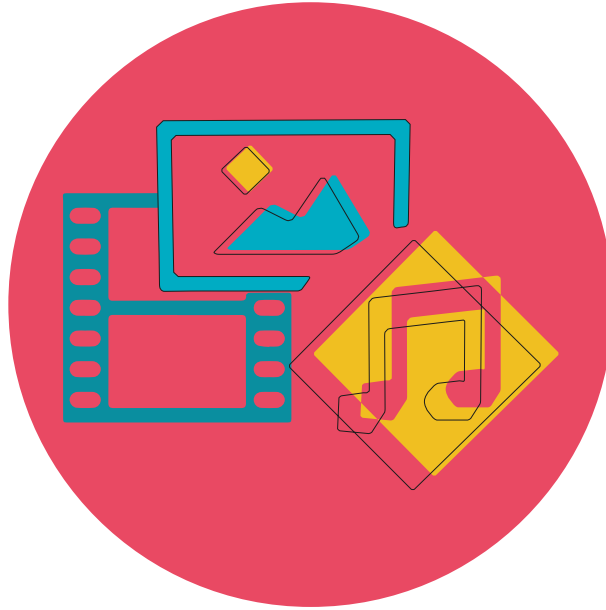
Ahora que tenemos ambos tipos de datos (cualitativos y cuantitativos), ¿qué diferencias o similitudes observamos? En primer lugar observamos como similitud que se repiten los estilos de música favoritos, excepto el Trap que aparece sólo en las entrevistas a los estudiantes de 3° medio y el pop que aparece en las encuestas. Una diferencia identificada en esta triangulación es que en estudiantes de 3° medio el Trap es un estilo de música que escuchan, mientras que en la encuesta aplicada a estudiantes de distintos cursos no se menciona el Trap, pero sí el Pop.

Es importante el gusto por el Pop ya que se repite tres veces en la encuesta, representando así el 30% del total. Y pese a que en las entrevistas no se menciona el PPop, sí se menciona el Kpop que es pop coreano.

Como investigador investigador(as) podemos comprender que igual está presente el pop como gusto musical favorito en ambos grupos de estudio, sólo que en el grupo de encuestados(as) refieren a Pop anglosajón (estadounidense) y en el caso de los entrevistados es Pop asiático (coreano).

¿Qué otras preguntas harías para profundizar en los resultados de la triangulación? Recuerda que además de incluir datos de datos de distinto tipo (es decir, datos cualitativos o datos cuantitativos) (es decir, datos cualitativos o datos cuantitativos). También puedes incorporar las miradas de otros(as) investigadores(as) que nutran la triangulación con sus distintas perspectivas y miradas sobre los resultados de tu estudio





Material de apoyo

- » Te invitamos a mirar este video que explica los tipos de fuentes de información que podemos utilizar al momento de investigar:

<https://www.youtube.com/watch?v=mFTTKxiPTTE>





Referencias

Aguilar Gavira, S., & Barroso Osuna, J. M. (2015). *La triangulación de datos como estrategia en investigación educativa*. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 47, 73-88

Cuevas, P (2016). *Transformándonos en investigadores. Una guía sencilla para niños, niñas y jóvenes que quieran llevar a cabo investigaciones sociales*. World Vision.

Flick, U. (2012) *Introducción a la investigación cualitativa*. Madrid: Morata.

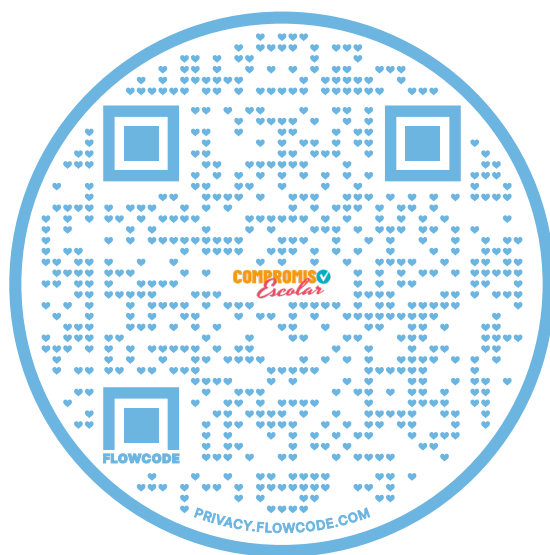
Heidegger, M. (1975). *La pregunta por la cosa. La doctrina kantiana de los principios trascendentales (1935/36)*. Buenos Aires: Alfa.

Icarito. (2012). *Moda, mediana y media. Matemáticas, Números y Operaciones*. <http://www.icarito.cl/2012/10/364-9620-9-sexto-basico-moda-mediana-y-media.shtml/>

Krause, M. (1995). *La investigación cualitativa: un campo de posibilidades y desafíos*. *Revista temas de educación*, 7(7), 19-40.

Wöhrer, M. D. V., Jesser, M. D. A., Mataloni, B., & Schmidt, A. (2020). *Insights from setting up the first wave of a qualitative longitudinal study*. *International Journal of Qualitative Methods*, 19, 1609406920954057

COMPROMISO *Escolar*



Niños, niñas y adolescentes
coinvestigadores del Compromiso Escolar

